Europe / Middle-East / Africa
Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +41 / 71 727 70 39
Email admin@microlife.ch
www.microlife.com

Asia
Microlife Corporation.
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu
Taipei, 114, Taiwan, R.O.C.
Tel. 886 2 8797-1288
Fax 886 2 8797-1283
Email service@microlife.com.tw
www.microlife.com

North / Central / South America
Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd., 2nd Floor Ste A
Clearwater, FL 33755 / USA
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Email msa@microlifeusa.com
www.microlife.com

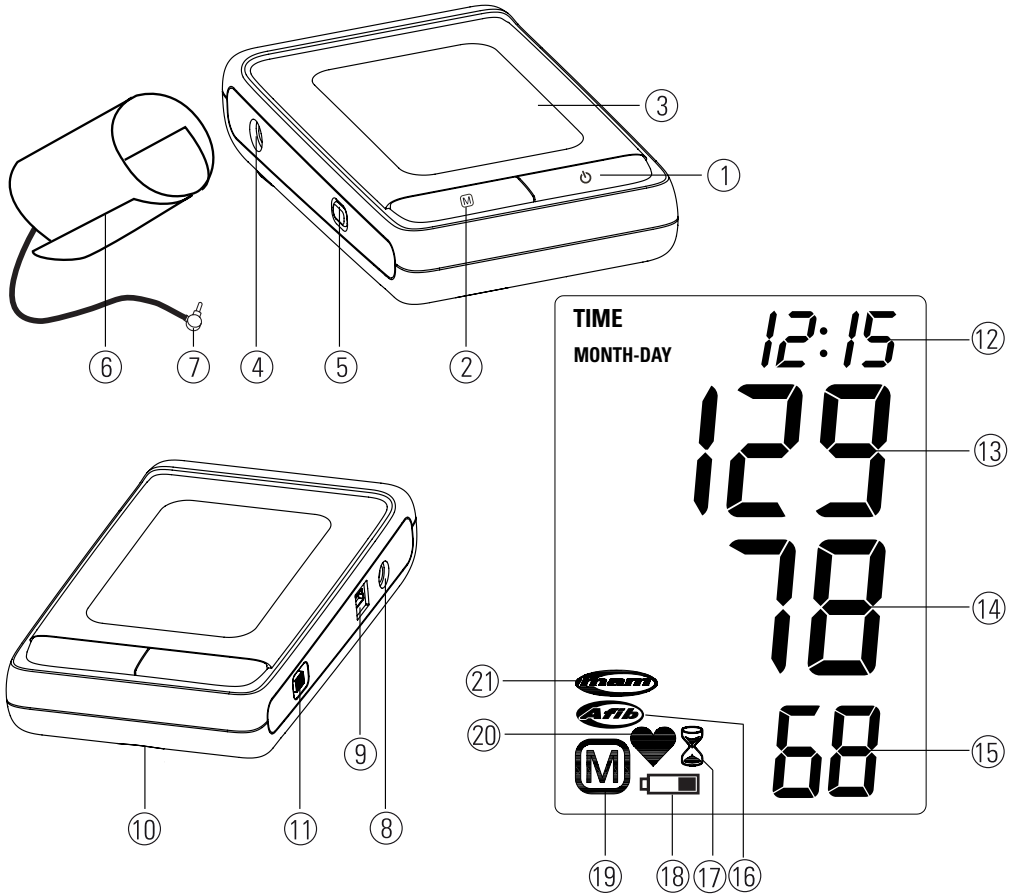
CE 0044 ИМ 04

IB BP A200 AFIB V14-4 2011

Microlife BP A200 AFIB

EN	1	BG	60
FR	10	RO	68
ES	18	CZ	76
DE	26	SK	84
RU	34	SI	92
PL	44	TR	100
HU	52	AR	108

microlife®



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nombre del comprador / Name des Käufers / Ф.И.О. покупателя / Imię i nazwisko nabywcy / Vásárló neve / Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího / Meno zákazníka / Ime kupca / Alıcının Adı / اسم المشتري

Serial Number / Numéro de série / Número de serie / Serienummer / Серийный номер / Numer seryjny / Sorozatszám / Сериен номер / Număr de serie / Výrobní číslo / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası / رقم التسلسل

Date of Purchase / Date d'achat / Fecha de compra / Kaufdatum / Дата покупки / Data zakupu / Vásárlás dátuma / Дата на закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / Datum nakupa / Satın Alma Tarihi / تاريخ الشراء

Specialist Dealer / Revendeur / Vendedor especializado / Fachhändler / Специализированный дилер / Przedstawiciel / Forgalmazó / Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca / Spezializirani trgovec / Uzman Satıcı / التاجر المختص

microlife®

① ON/OFF Button
② M-Button (Memory)
③ Display
④ Cuff Socket
⑤ Time Button
⑥ Cuff
⑦ Cuff Connector
⑧ Mains Adapter Socket
⑨ USB Port
⑩ Battery Compartment
⑪ MAM Switch

Display

⑫ Date/Time
⑬ Systolic Value
⑭ Diastolic Value
⑮ Pulse
⑯ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
⑰ MAM Interval Time
⑱ Battery Display
⑲ Stored Value
⑳ Pulse Rate
㉑ MAM Mode

Read the instructions carefully before using this device.

Type BF applied part

Dear Customer,

Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical instrument for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This instrument was developed in collaboration with physicians and clinical tests proving its measurement accuracy to be very high.*

Microlife AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the early detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of heart disease and stroke which increase the risk of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment can reduce your risk of suffering a stroke. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of Microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at 97-100% certainty. [1,2]

Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts, please contact Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the Internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products.

Stay healthy – Microlife AG!

** This instrument uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Table of Contents

1. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
   - How do I evaluate my blood pressure?
2. **Important facts about atrial fibrillation (AFIB)**
   - What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
   - How does AFIB impact my family or me?
   - Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in MAM mode)
   - Risk factors you can control
3. **Using the Instrument for the First Time**
   - Activating the fitted batteries
   - Setting the date and time
   - Selecting the correct cuff
   - Select the measuring mode: standard or MAM mode
   - MAM Mode
4. **Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument**
   - How not to store a reading
5. **Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)**
6. **PC-Link Functions**
   - Installation and data transmission
7. **Data Memory**
   - Viewing the stored values
   - Memory full
   - Clearing all values
8. **Battery Indicator and Battery change**
   - Low battery
   - Flat battery – replacement
   - Which batteries and which procedure?
   - Using rechargeable batteries
9. **Using a Mains Adapter**
10. **Error Messages**
11. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
    - Safety and protection
    - Instrument care
    - Cleaning the cuff
    - Accuracy test
    - Disposal
12. **Guarantee**
13. **Technical Specifications**

Guarantee Card

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The instrument also indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two measurements per day, one in the morning and one in the evening.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide a much clearer picture than just one single measurement.

- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this instrument should only be evaluated after consultation with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

How do I evaluate my blood pressure?
Table for classifying blood pressure values in adults in accordance with the World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Range		Systolic	Diastolic	Recommendation
	blood pressure too low	↓ **100**	↓ **60**	Consult your doctor
1.	blood pressure optimum	**100 - 120**	**60 - 80**	Self-check
2.	blood pressure normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Self-check
3.	blood pressure slightly high	**130 - 140**	**85 - 90**	Consult your doctor
4.	blood pressure too high	**140 - 160**	**90 - 100**	Seek medical advice
5.	blood pressure far too high	**160 - 180**	**100 - 110**	Seek medical advice
6.	blood pressure dangerously high	**180** ↑	**110** ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between **150/85** or **120/98** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Important facts about atrial fibrillation (AFIB)

What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract quickly fast and irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. You can live with atrial fibrillation, but it can lead to other rhythm problems, chronic fatigue, heart failure and - worst of all - a stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

How does AFIB impact my family or me?
One in every six strokes is AFIB-related. Whilst individuals above the age of 65 are more likely to have AFIB, individuals as young as 40 can exhibit AFIB. Early diagnosis can help reduce the risk of a stroke.

Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in MAM mode)
Knowing your blood pressure and knowing whether or not you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke. Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

Risk factors you can control
High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether or not you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

3. Using the Instrument for the First Time

Activating the fitted batteries
Pull out the protective strip projecting from the battery compartment ⑩.

Setting the date and time
1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ②. To confirm and then set the month, press the time button ⑤.
2. You can now set the month using the M-button. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

Selecting the correct cuff
Microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ Only use Microlife cuffs.

- Contact Microlife Service if the enclosed cuff (6) does not fit.
- Connect the cuff to the instrument by inserting the cuff connector (7) into the cuff socket (4) as far as it will go.

Select the measuring mode: standard or MAM mode
This instrument enables you to select either standard (standard single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the MAM switch (11) on the side of the instrument downwards to position «1» and to select MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

MAM Mode
In MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is activated in MAM mode.

- After pressing the ON/OFF button (1), the selected MAM mode appears in the display as the MAM-symbol (21).
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time and a beep will sound 5 seconds before the 2nd and 3rd readings will begin.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left).
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the cuff is positioned correctly, as shown in the pictures illustrated on the short instruction card.
   - Fit the cuff closely, but not too tight.
   - Make sure that the cuff is 2 cm (0.75 inch) above your elbow with the tube on the inside of your arm.
   - Support your arm so it is relaxed.
   - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button (1) to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the instrument will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the heart symbol (20) flashes in the display every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic (13) and the diastolic (14) blood pressure and the pulse (15) is displayed. Note also the explanations on further displays in this booklet.
11. When the measurement has finished, remove the cuff.
12. Enter the result in the enclosed blood pressure pass and switch off the instrument. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

How not to store a reading

Press the ON/OFF button ① while the reading is being displayed. Keep the button pressed until «**M**» ⑲ is flashing and then release it. Confirm by pressing the M-button.

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

☞ **If the systolic blood pressure is known to be very high**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)

This symbol ⑯ indicates that an atrial fibrillation was detected during the measurement. This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB Indicator is displayed. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure. It is highly recommended to take an additional measurement an hour later to increase the specificity of the detection. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please, provide the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument is clinically tested.

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillations occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice.

The instrument does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillations at an early stage.

☞ Sometimes the device will detect atrial fibrillation even when it is not there. This can happen if the arm moves during the reading or another rhythm problem is present. Keep the arm still during the reading. Visiting your doctor with this device may be necessary to check out any rhythm problems.

☞ This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

6. PC-Link Functions

This device can be used in connection with a personal computer (PC) running the Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via cable with the PC.

If no CD and cable is included download the BPA software from www.microlife.com and use a standard USB cable.

Installation and data transmission

1. Insert CD into CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
2. Connect the monitor via cable with the PC; no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successfully made. As long as the cable is plugged, the bars will keep flashing and buttons are disabled.

☞ During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

7. Data Memory

At the end of a measurement, this instrument automatically stores each result, including date and time.

Viewing the stored values

Press the M-button ② briefly, when the instrument is switched off. The display first shows «**M**» ⑲ and then a value, e.g. «**M 17**». This means that there are 17 values in the memory. The instrument then switches to the last stored result.

Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

Memory full

⚠ Pay attention that the maximum memory capacity of 200 is not exceeded. **When the memory is full, the old values are automatically overwritten with new ones.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the instrument must have been switched off beforehand) until «**CL**» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «**CL**» is flashing. Individual values cannot be cleared.

8. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ empty the battery symbol ⑱ will flash as soon as the instrument is switched on (partly filled battery displayed). Although the instrument will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑱ will flash as soon as the instrument is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑩ at the back of the instrument.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 3.».

☞ The memory retains all values although date and time (and possibly also set alarm times) must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

Which batteries and which procedure?

☞ Use 4 new, long-life 1.5V, size AA batteries.

☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.

☞ Remove batteries if the instrument is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this instrument using rechargeable batteries.

☞ Only use «NiMH» type reusable batteries.

☞ Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the instrument as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the instrument, even when switched off).

☞ Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the instrument for a week or more.

☞ Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

9. Using a Mains Adapter

You can operate this instrument using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600mA).

☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage, e.g. the «Microlife 230V adapter».

☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑧ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

10. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «**ERR 3**», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 1**»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«**ERR 2**»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 3**»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«**ERR 5**»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**ERR 6**»	MAM Mode	There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**HI**»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«**LO**»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

** Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.*

☞ If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

11. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

⚠ Safety and protection

- This instrument may be used only for the purpose described in this booklet. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This instrument comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section!
- Protect it from:
  – water and moisture
  – extreme temperatures
  – impact and dropping
  – contamination and dust
  – direct sunlight
  – heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use the instrument close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use the instrument if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open the instrument.
- If the instrument is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety instructions in the individual sections of this booklet.

Ensure that children do not use the instrument unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

Instrument care
Clean the instrument only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff
Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.

⚠ **WARNING:** Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

Accuracy test
We recommend this instrument is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

Disposal
Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

12. Guarantee

This instrument is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries, cuff and wearing parts are not included.
- Opening or altering the instrument invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.

Please contact Microlife-Service (see foreword).

13. Technical Specifications

Operating temperature:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage temperature:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	560 g (including batteries)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	• 4 x 1.5 V Batteries; size AA • Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
② Bouton M (mémoire)
③ Ecran
④ Prise pour brassard
⑤ Bouton de réglage du temps
⑥ Brassard
⑦ Connecteur brassard
⑧ Prise pour adaptateur secteur
⑨ Port USB
⑩ Logement des piles
⑪ Sélecteur MAM

Ecran

⑫ Date/Heure
⑬ Tension systolique
⑭ Tension diastolique
⑮ Pouls
⑯ Indicateur de fibrillation atriale (AFIB)
⑰ Intervalle de temps MAM
⑱ Indicateur d'état de charge des piles
⑲ Valeur enregistrée
⑳ Fréquence des battements de coeur
㉑ Mode MAM

Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Partie appliquée du type BF

Cher client,

Votre nouveau tensiomètre Microlife est un instrument médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet instrument a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont caractérisés par une très grande précision.*

La nouvelle technologie conçue par Microlife permet de détecter la fibrillation atriale (AFIB) et l'hypertension. Ces deux facteurs de risque sont les plus importants dans la manifestation future de crise cardiaque et d 'AVC. Il est donc essentiel de pouvoir détecter très tôt l' AFIB et l'hypertension. Un traitement et suivi appropriés peuvent réduire ce risque d'accident vasculaire cérébral. C'est pourquoi lorsque ce signal apparait de façon régulière à l'écran, il faut consulter votre médecin. Cette nouvelle Microlife technologie est validée en clinique et a prouvé une efficacité comprise entre 97-100%. [1,2]

Veuillez lire ces instructions attentivement pour comprendre toutes les fonctions et informations sur la sécurité. Nous souhaitons que cet instrument Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter le Service Clients Microlife. Le revendeur ou la pharmarcie chez qui vous avez acheté cet instrument sont en mesure de vous fournir l'adresse du représentant Microlife dans votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse www.microlife.fr, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife AG!

** Cet instrument applique la même technologie de mesure que le modèle primé «BP 3BTO-A» testé conformément aux standards de la Société Britannique de l'Hypertension (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Sommaire

1. **Informations importantes sur la tension et l'automesure**
   - Comment puis-je évaluer ma tension?
2. **Informations importantes au sujet de la fibrillation atriale (AFIB)**
   - Qu'est ce que la fibrillation atriale?
   - Comment l'AFIB peut impacter ma famille ou moi même?
   - La détection de l'AFIB de Microlife permet de surveiller la fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)
   - Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler
3. **Première mise en service de l'instrument**
   - Activation des piles insérées
   - Réglage de la date et de l'heure
   - Sélection du brassard correct
   - Sélection du mode de mesure: standard ou MAM
   - Mode MAM
4. **Prise de tension avec cet instrument**
   - Comment ne pas enregistrer une lecture
5. **Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)**
6. **Fonctions de connection avec un PC**
   - Installation et transmission de données
7. **Mémoire**
   - Visualisation des valeurs enregistrées
   - Mémoire saturée
   - Suppression de toutes les valeurs
8. **Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement**
   - Piles presque déchargées
   - Piles déchargées – remplacement
   - Types de pile et procédure
   - Utilisation de piles rechargeables
9. **Utilisation d'un adaptateur secteur**
10. **Messages d'erreurs**
11. **Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement**
    - Sécurité et protection
    - Entretien de l'instrument
    - Nettoyage du brassard
    - Test de précision
    - Elimination de l'équipement
12. **Garantie**
13. **Caractéristiques techniques**
    Carte de garantie (voir verso)

1. Informations importantes sur la tension et l'automesure

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du coeur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.
- L'instrument indique aussi le **pouls** (nombre de battements du coeur par minute).
- **Une tension élevée en permanence peut nuire à votre santé et nécessite un traitement. Veuillez consulter votre médecin!**
- Signalez toujours la tension relevée à votre médecin et faites-lui part de toute observation inhabituelle ou de vos doutes. **Ne vous basez jamais sur une seule prise de tension.**
- Notez les valeurs de tension mesurées dans l'**agenda** joint. Votre médecin disposera alors d'une vue d'ensemble.
- De nombreux facteurs peuvent provoquer une **tension trop élevée**. Votre médecin pourra vous fournir des explications plus détaillées à ce sujet et vous prescrire un traitement approprié. Outre les médicaments, il peut être utile de recourir à des techniques de relaxation, de perdre du poids et de pratiquer du sport pour réduire la tension.
- **Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les dosages prescrits par votre médecin!**
- La tension varie fortement au cours de la journée selon les efforts physiques et l'état. **Vous devriez de ce fait toujours effectuer les mesures dans les mêmes conditions, au calme, quand vous vous sentez détendu!** Prenez au moins deux mesures par jour, une le matin, l'autre le soir.
- Il est courant que deux mesures effectuées l'une à la suite de l'autre fournissent des **résultats très différents**.
- Il n'est pas non plus inhabituel de constater des **écarts** entre les mesures prises par le médecin ou à la pharmacie et celles que vous effectuez à la maison puisque les environnements sont très différents.
- L'exécution de **plusieurs mesures** fournit une image bien plus claire qu'une seule mesure.

- **Observez une pause** d'au moins 15 secondes entre deux mesures.
- Si vous **attendez un enfant**, vous devriez surveiller votre tension très étroitement étant donné qu'elle peut subir de fortes variations pendant cette période!
- Si vous avez des **battements de coeur irréguliers**, vous ne devriez évaluer les résultats obtenus avec cet instrument que dans le cadre d'une consultation médicale.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!**

Comment puis-je évaluer ma tension?
Table de classification des valeurs de tension de personnes adultes selon l'Organisation mondiale de la santé (WHO), édition 2003. Données exprimées en mmHg.

Plage		Systolique	Diastolique	Recommandation
	Tension trop basse	↓ **100**	↓ **60**	Consultation médicale
1.	Tension optimale	**100 - 120**	**60 - 80**	Contrôle personnel
2.	Tension normale	**120 - 130**	**80 - 85**	Contrôle personnel
3.	Tension légèrement élevée	**130 - 140**	**85 - 90**	Consultation médicale
4.	Tension trop haute	**140 - 160**	**90 - 100**	Consultation médicale
5.	Tension nettement trop haute	**160 - 180**	**100 - 110**	Consultation médicale
6.	Tension dangereusement haute	**180** ↑	**110** ↑	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation. Exemple: une lecture entre **150/85** et **120/98** mmHg indique une «tension trop haute».

2. Informations importantes au sujet de la fibrillation atriale (AFIB)

Qu'est ce que la fibrillation atriale?
En temps normal, votre coeur se contracte et se relâche sur un rythme régulier. Certaines cellules cardiaques produisent un signal électrique, ce qui entraine la contraction du coeur et qui permet à ce dernier de jouer son rôle de pompe. Une fibrillation atriale apparait lorsqu'il y a, dans les chambres supérieures du coeur (les oreillettes), des signaux électriques rapides et irréguliers. Cela entraîne des contractions rapides et irrégulieres. C'est ce qu'on appelle la fibrillation. La fibrillation atriale est la plus commune des arythmies cardiaques. Vous pouvez vivre normalement avec cette arythmie mais il est indispensable d'avoir un avis médical.

Comment l'AFIB peut impacter ma famille ou moi même?
Un AVC sur 6 est lié à une fibrillation atriale. Les sujets au delà de 65 ans présentent tres souvent une AFIB. Au delà de 40 ans, il y a déjà certaines apparitions d'AFIB. Un diagnostic précoce permet de réduire ce risque d'AVC.

La détection de l'AFIB de Microlife permet de surveiller la fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)
Connaître sa tension artérielle et connaître les antécédents familliaux, peuvent vous aider à réduire le risque d'AVC. Cette détection de l'AFIB de Microlife est primordiale.

Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler
Une hypertension et une AFIB sont des facteurs de risques mais qui sont moins importants quand ils sont sous surveillance. La détection de ces derniers constitue la première étape d'une prévention proactive.

3. Première mise en service de l'instrument

Activation des piles insérées
Retirez la bande protectrice du logement des piles ⑩.

Réglage de la date et de l'heure
1. Après l'insertion de nouvelles piles, les chiffres de l'année clignotent sur l'écran. Vous pouvez régler l'année en appuyant sur le bouton M ②. Pour confirmer et régler le mois, pressez le bouton de réglage du temps ⑤.
2. Vous pouvez maintenant régler le mois en appuyant sur le bouton M. Pour confirmer, pressez le bouton de réglage du temps puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.
4. Après la définition des minutes et la pression du bouton de réglage du temps, la date et l'heure réglées s'afficheront.
5. Pour changer la date et l'heure, pressez le bouton de réglage du temps environ 3 secondes jusqu'à ce que les chiffres de l'année commencent à clignoter. Vous pouvez alors saisir les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

Sélection du brassard correct
Microlife offre différentes tailles de brassard. Sélectionnez la taille qui correspond à la circonférence du haut du bras (mesurée en tendant le brassard autour du haut du bras dans la partie centrale).

Taille du brassard	pour la circonférence du haut du bras
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 pouces)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 pouces)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 pouces)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 pouces)

☞ Des brassards préformés «Easy» sont disponibles en option.

☞ Utilisez exclusivement des brassards Microlife!

- Adressez-vous au Service Microlife si le brassard (6) fourni ne convient pas.
- Raccordez le brassard à l'instrument en enfichant le connecteur (7) dans dans la prise (4) aussi loin que possible.

Sélection du mode de mesure: standard ou MAM
Cet instrument vous permet de choisir le mode standard (mesure standard simple) ou le mode MAM (mesure triple automatique). Pour choisir le mode standard, poussez le sélecteur MAM (11) sur le côté de l'instrument vers le bas, en position «1». Pour activer le mode MAM, poussez ce sélecteur vers le haut, en position «3».

Mode MAM
En mode MAM, 3 mesures sont réalisées l'une à la suite de l'autre et le résultat est analysé par l'instrument puis affiché. Comme la tension varie sans cesse, un résultat déterminé de cette façon est plus fiable qu'un résultat obtenu avec une mesure simple. Détection de l'AFIB est activée en mode MAM (3 mesures).

- Après pression de l'interrupteur marche/arrêt (1), le mode MAM sélectionné s'affiche sous forme de symbole MAM (21).
- La partie droite inférieure de l'écran signale le numéro des 3 mesures réalisées au moyen des chiffres 1, 2 et 3.
- Il y a une pause de 15 secondes entre les mesures (intervalle adéquat selon «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pour instruments oscillométriques). Un compte à rebours indique le temps restant et un bip retentira 5 secondes avant le 2e et le 3e relevé.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas. Votre tension n'apparaîtra sur l'écran qu'après la réalisation des 3 mesures.
- N'enlevez pas le brassard entre les mesures.
- Si l'instrument juge l'une des mesures de la série non plausible, il en effectuera une quatrième.

4. Prise de tension avec cet instrument

Liste de contrôle pour une mesure fiable

1. Evitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
2. Asseyez-vous au moins 5 minutes au calme avant d'effectuer une mesure.
3. Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche).
4. Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
5. Assurez-vous toujours d'un positionnement correct du brassard, conformément aux illustrations sur la carte d'instructions succinctes.
   - Ajustez bien le brassard autour du bras en évitant de trop le serrer.
   - Veillez à ce que le brassard se trouve 2 cm (0.75 pouce) au-dessus du coude, le flexible étant situé sur la face intérieure du bras.
   - Placez votre bras sur un support pour qu'il ne soit pas tendu.
   - Prenez soin de placer le brassard à hauteur du coeur.
6. Pressez le bouton ON/OFF (1) pour démarrer la mesure.
7. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
8. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'instrument pompera plus d'air dans le brassard.
9. Pendant la mesure, le symbole du coeur (20) clignote sur l'écran chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
10. Le résultat, formé de la tension systolique (13), de la tension diastolique (14) et du pouls, (15) s'affiche. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.

11. Une fois la mesure prise, enlever le brassard.
12. Notez le résultat dans l'agenda joint et mettez l'instrument hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min environ).

Comment ne pas enregistrer une lecture
Pressez le bouton ON/OFF ① pendant l'affichage de la lecture. Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que «**M**» ⑲ clignote, puis relâchez-le. Confirmer en appuyant sur le bouton M.

☞ Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en pressant le bouton ON/OFF (par ex. si vous n'êtes pas à l'aise ou sentez une pression désagréable).

☞ **Si vous savez que votre tension artérielle systolique est très élevée**, il peut être avantageux pour vous de définir la tension individuellement. Pressez le l'interrupteur marche/arrêt après avoir gonflé le tensiomètre à environ 30mmHg (montré sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la tension dépasse d'environ 40 mmHg la valeur systolique attendue. Relâchez alors le bouton.

5. Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)

Ce symbole ⑯ indique d'une fibrillation atriale a été détectée (AFIB). Si une fibrillation atriale est présente durant la mesure alors l'indicateur d'AFIB sera affiché à l'ecran. Il est toutefois recommandé de prendre une mesure supplémentaire une heure après afin de d'affiner la précision de la détection. Dans la plupart des cas, il n'y pas d'inquiétude particulière. Cependant si ce symbole apparait de façon régulière (plusieurs fois par semaine), nous vous recommandons d'en parler à votre médecin:

Information pour le médecin sur l'apparition fréquente de l'indicateur de fibrillation atriale

Cet instrument est un tensiomètre oscillométrique qui analyse aussi le pouls pendant la mesure.Il a été soumis à des tests cliniques.

Le symbole d'arythmie s'affiche à la fin de la mesure. Si ce dernier apparait de manière récurrente (plusieurs fois par semaine), il est alors recommandé d'en parler à votre medecin.

Cet appareil ne remplace en aucun cas, un diagnostic médical mais permet une détection précoce de la fibrillation atriale.

☞ Parfois, une fibrillation atriale est détectée alors qu'il n'y en a pas. Ceci est dû à un mouvement du bras lors de la mesure. Il est important de garder le bras immobile. Il est intéressant de venir avec ce tensiomètre lors de la visite chez le médecin, ce dernier pourra vérifier les arythmies.

☞ Cet appareil ne détecte pas ces fibrillations pour les personnes munies de pacemakers.

6. Fonctions de connection avec un PC

Il est possible d'utiliser cet instrument en connection avec un ordinateur personnel (PC) sur lequel est installé le logiciel Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Les données en mémoire peuvent être transférées au PC en reliant l'instrument par un câble au PC.

S'il n'y a pas de CD ou de câble dans la boîte, vous pouvez télécharger gratuitement sur notre site www.microlife.fr et utiliser un câble standard.

Installation et transmission de données
1. Insérez le CD dans le lecteur CD ROM de votre PC. L'installation démarrera automatiquement. Dans le cas contraire, vous devez cliquer sur «SETUP.EXE».
2. Reliez le tensiomètre au PC par l'intermédiaire d'un câble. Vous n'avez pas besoin de l'allumer. 3 barres horizontales apparaîtront et resteront affichées pendant 3 secondes.
3. Les barres clignoteront alors afin d'indiquer que la connection entre l'ordinateur et l'instrument a été établie avec succès. Aussi longtemps que le câble sera branché, les barres continueront à clignoter et les boutons seront hors service.

☞ Pendant la connection, l'instrument est entièrement commandé par l'ordinateur. Veuillez vous référer au fichier «help» (aide) pour les instructions du logiciel.

7. Mémoire

Après chaque mesure, l'instrument enregistre le résultat avec la date et l'heure.

Visualisation des valeurs enregistrées
Pressez le bouton M ② brièvement quand l'instrument est hors tension. L'écran affiche d'abord «**M**» ⑲ puis une valeur, par ex. «**M 17**». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'instrument passe ensuite au dernier résultat enregistré.

Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

Mémoire saturée

⚠ Veillez à ce que la capacité de stockage de 200 ne soit pas dépassée. **Quand la mémoire est saturée, les anciennes valeurs sont automatiquement remplacées par les nouvelles.** Il convient de faire analyser les résultats par un médecin avant la saturation de la mémoire pour éviter une perte de données.

Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton M enfoncé (l'instrument doit avoir été mis hors tension) jusqu'à ce que «**CL**» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour effacer définitivement le contenu de la mémoire, pressez le bouton M pendant que «**CL**» clignote. Il est impossible d'effacer des valeurs individuelles.

8. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement

Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux ¾ environ, le symbole ⑱ clignotera dès la mise sous tension de l'instrument (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'instrument continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑱ clignotera dès la mise sous tension de l'instrument (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le logement des piles ⑩ au dos de l'instrument.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.
3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la «section3.».

☞ La mémoire conserve les valeurs enregistrées mais la date et l'heure (et le cas échéant les alarmes) doivent être redéfinies – les chiffres de l'année clignotent automatiquement après le remplacement des piles.

Types de pile et procédure

☞ Veuillez utiliser 4 piles neuves de 1,5 V, longue durée, format AA.

☞ N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.

☞ Si vous ne comptez pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

Utilisation de piles rechargeables

Vous pouvez aussi faire marcher cet instrument avec des piles rechargeables.

☞ Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!

☞ Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît! Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'instrument. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'instrument, même s'il est hors tension).

☞ Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'instrument pendant une semaine ou plus!

☞ Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre! Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie!

9. Utilisation d'un adaptateur secteur

Vous pouvez faire marcher cet instrument à l'aide d'un adaptateur secteur Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Utilisez seulement l'adaptateur secteur Microlife disponible comme accessoire d'origine pour l'alimentation électrique, par ex. «l'adaptateur 230 V Microlife».

☞ Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.

1. Enfichez le câble d'alimentation dans la prise pour l'adaptateur secteur ⑧ sur le tensiomètre.
2. Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur sur la prise de courant murale.

Quand l'adaptateur secteur est raccordé, les piles ne sont pas sollicitées.

10. Messages d'erreurs

Si une erreur se produit durant la mesure, celle-ci est interrompue et un message d'erreur, par ex. «**ERR 3**», s'affiche.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«**ERR 1**»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«**ERR 2**»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«**ERR 3**»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.
«**ERR 5**»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**ERR 6**»	Mode MAM	Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**HI**»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«**LO**»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

** Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.*

☞ Si vous obtenez des résultats que vous jugez inhabituels, veuillez lire attentivement les indications de la «section 1.».

11. Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement

⚠ Sécurité et protection

- Cet instrument est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une application incorrecte.
- Cet instrument comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques»!
- Il convient de le protéger contre:
  - l'eau et l'humidité
  - des températures extrêmes
  - des chocs et chutes
  - les saletés et la poussière
  - des rayons solaires directs
  - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'instrument en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio.
- N'utilisez pas l'instrument si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'instrument.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.

Ne laissez jamais les enfants utiliser l'instrument sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées.

Entretien de l'instrument

Utilisez exclusivement un chiffon sec et doux pour nettoyer l'instrument.

Nettoyage du brassard
Nettoyer le brassard avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse.

ATTENTION: Ne pas laver le brassard en machine ou au lave vaisselle!

Test de précision
Nous recommandons de faire contrôler la précision de cet instrument tous les 2 ans ou après un choc mécanique (par ex. chute). Veuillez vous adresser au Service Microlife pour convenir d'une date (voir avant-propos).

Elimination de l'équipement

Les piles et instruments électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.

12. Garantie

Cet instrument est assorti d'une garantie de **5 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les batteries, le brassard et les pièces d'usure ne sont pas couverts.
- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'instrument invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des instructions d'emploi.

Veuillez vous adresser au Service Microlife (voir avant-propos).

13. Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Température de stockage:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Poids:	560 g (piles incluses)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Procédure de mesure:	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
Etendue de mesure:	20 - 280 mmHg – tension 40 - 200 battements par minute – pouls
Plage de pression affichée du brassard:	0–299 mmHg
Résolution:	1 mmHg
Précision statique:	Plage d'incertitude ± 3 mmHg
Précision du pouls:	± 5 % de la valeur lue
Alimentation électrique:	• 4 x piles de 1,5 V; format AA • Adaptateur secteur DC-AC 6 V 600 mA (en option)
Référence aux normes:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/EEC.

Sous réserve de modifications techniques.

① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
② Botón M (Memoria)
③ Pantalla
④ Enchufe para brazalete
⑤ Botón Hora
⑥ Brazalete
⑦ Conector de brazalete
⑧ Enchufe para adaptador de corriente
⑨ Puerto USB
⑩ Compartimento de baterías
⑪ Interruptor MAM

Pantalla

⑫ Fecha/Hora
⑬ Valor sistólico
⑭ Valor diastólico
⑮ Pulso
⑯ Indicador de la fibrilación atrial (AFIB)
⑰ Tiempo de intervalo MAM
⑱ Indicador de batería
⑲ Valor guardado
⑳ Frecuencia del pulso
㉑ Modo MAM

Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

Pieza aplicada tipo BF

Estimado cliente,

Su nuevo tensiómetro Microlife es un dispositivo médico de alta fiabilidad para tomar mediciones en el brazo. Es fácil de usar, preciso y altamente recomendado para realizar un seguimiento de la presión arterial en casa. Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.*

Microlife AFIB es el primer tensiómetro digital del mundo para la detección temprana de la fibrilación atrial (FA) y la hipertensión. Estos son los dos principales factores que aumentan el riesgo de sufrir una enfermedad cardiaca o un infarto en el futuro. Es importante la detección precoz de la FA y la hipertensión, aunque no presente ningún síntoma. Un tratamiento apropiado puede reducir el riesgo de sufrir un infarto. Por esta razón, se recomienda que acuda a su médico en caso de que el dispositivo emita una señal de FA durante la medición de su presión arterial. El algoritmo de FA ha sido investigado clínicamente por diversos investigadores clínicos de prestigio demostrando que el tensiómetro detecta con FA con un acierto de 97-100%. [1,2]

Por favor, lea estas instrucciones atentamente para entender todas las funciones e información de seguridad. Deseamos que quede satisfecho con su producto Microlife. Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar al servicio de atención al cliente de Microlife. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en www.microlife.com donde encontrará información útil sobre nuestros productos.

¡Manténgase sano –Microlife AG!

** Este dispositivo usa la misma tecnología de medición que el premiado modelo «BP 3BTO-A» probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Índice

1. **Datos importantes acerca de la presión arterial y la automedición**
   - ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?
2. **Datos importantes sobre la fibrilación atrial (FA)**
   - ¿Qué es fibrilación atrial (FA)?
   - ¿Qué impacto tiene la FA en mi familia o en mi mismo?
   - Microlife AFIB permite un control cómodo de la FA mientras está midiendo su presión arterial (sólo en modo MAM)
   - Factores de riesgos que le permite controlar
3. **Usando el dispositivo por primera vez**
   - Active las baterías insertadas
   - Ajuste de fecha y hora
   - Elegir el brazalete correcto
   - Seleccionar el modo de medición: modo estándar o MAM
   - Modo MAM
4. **Medición de la presión arterial usando este dispositivo**
   - Procedimiento para no guardar la lectura
5. **Indicador de la fibrilación atrial (AFIB) para la detección precoz (sólo en modo MAM)**
6. **Funciones de conexión con el PC**
   - Instalación y transferencia de datos
7. **Memoria de datos**
   - Ver los valores guardados
   - Memoria llena
   - Borrar todos los valores
8. **Indicador de baterías y cambio de baterías**
   - Baterías con poca carga
   - Baterías descargadas – cambio
   - ¿Qué baterías y qué procedimiento?
   - Uso de baterías recargables
9. **Uso de un adaptador de corriente**
10. **Mensajes de error**
11. **Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos**
    - Seguridad y protección
    - Cuidado del dispositivo
    - Limpieza del brazalete
    - Control de precisión
    - Eliminación de residuos
12. **Garantía**
13. **Especificaciones técnicas**

Tarjeta de garantía (véase reverso)

1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la automedición

- La **presión arterial** es la presión de la sangre que circula por las arterias, generada por el bombeo del corazón. Se miden siempre dos valores, el valor **sistólico** (superior) y el valor **diastólico** (inferior).
- El dispositivo indica también la **frecuencia del pulso** (el número de latidos del corazón en un minuto).
- **¡Una presión arterial permanentemente alta puede perjudicar su salud y debe ser tratada por su médico!**
- Consulte los valores medidos siempre con su médico y coméntele si ha notado algo inusual o si tiene alguna duda. **No confíe nunca en una sola lectura de presión arterial.**
- Apunte sus lecturas en el **diario de presión arterial** adjunto. Le ofrecerá una vista general rápida a su médico.
- Existen muchas causas de **valores de presión sanguínea excesivamente altos**. Su médico se las explicará en detalle y, en caso de necesidad, le ofrecerá el tratamiento adecuado. Aparte de la medicación, las técnicas de relajación, la pérdida de peso y el ejercicio físico también pueden ayudar a bajar la presión arterial.
- **¡Bajo ningún concepto, deberá alterar la dosis de cualquier medicamento prescrito por su médico!**
- Dependiendo de la condición y el esfuerzo físico, la presión arterial está sujeta a amplias fluctuaciones durante el transcurso del día. **¡Por esta razón, debe realizar la medición siempre en las mismas condiciones de tranquilidad y estando relajado!** Tome al menos dos mediciones al día, una por la mañana y otra por la tarde.
- Es completamente normal que dos mediciones tomadas en rápida sucesión puedan producir **resultados que difieran** significativamente.
- Las **diferencias** entre las mediciones tomadas por su médico o en la farmacia y las tomadas en casa son muy normales, debido a que estas situaciones son completamente diferentes.

- La toma de **múltiples mediciones** proporciona un resultado mucho más claro que una sola medición.
- Deje pasar un **breve intervalo de tiempo** de al menos 15 segundos entre dos mediciones.
- ¡Si está usted **embarazada**, debería llevar un seguimiento exhaustivo de su presión arterial, ya que puede cambiar drásticamente durante el embarazo!
- Si padece de **irregularidad cardiaca** (arritmia), las mediciones tomadas con este dispositivo deben ser evaluadas sólo previa consulta con su médico.
- **¡El indicador de pulsaciones no es apropiado para comprobar la frecuencia de los marcapasos!**

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?
Tabla de clasificación de los valores de la presión arterial en adultos de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2003. Datos en mmHg.

Nivel		Sistólico	Diastólico	Recomendación
	presión arterial demasiado baja	**↓ 100**	**↓ 60**	Consulte con su médico
1.	presión arterial óptima	**100 - 120**	**60 - 80**	Autocontrol
2.	presión arterial normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Autocontrol
3.	presión arterial ligeramente alta	**130 - 140**	**85 - 90**	Consulte con su médico
4.	presión arterial demasiado alta	**140 - 160**	**90 - 100**	Acudir al médico
5.	presión arterial muy alta	**160 - 180**	**100 - 110**	Acudir al médico
6.	presión arterial peligrosamente alta	**180 ↑**	**110 ↑**	¡Acudir urgentemente al médico!

El valor superior es el que determina la evaluación. Ejemplo: Una lectura comprendida entre **150/85** ó **120/98** mmHg indica «presión arterial demasiado alta».

2. Datos importantes sobre la fibrilación atrial (FA)

¿Qué es fibrilación atrial (FA)?
Normalmente, su corazón se contrae y relaja a un latido regular. Ciertas células en su corazón producen señales eléctricas que hacen que se contraiga y bombee sangre. La fibrilación atrial ocurre en caso de la presencia de señales eléctricas rápidas, desorganizadas en las dos cámaras superiores del corazón, llamadas aurícula, que las hacen contraerse de forma rápida e irregular (lo que se llama fibrilación). La fibrilación atrial es la forma más común de arritmia cardiaca o latido cardiaco irregular. Podrá vivir con fibrilación atrial, pero puede causar otros problemas de ritmo, fatiga crónica, fallo cardiaco y en el peor de los casos- un infarto. Necesitará ayuda médica para controlar el problema.

¿Qué impacto tiene la FA en mi familia o en mi mismo?
Uno de cada seis infartos está relacionado con la FA. Aunque la FA es más frecuente en personas mayores de 65 años, también puede aparecer en menores de 40 años. Un diagnóstico precoz puede ayudar a reducir el riesgo de sufrir un infarto.

Microlife AFIB permite un control cómodo de la FA mientras está midiendo su presión arterial (sólo en modo MAM)
Conocer que su presión arterial y si usted o algún miembro de su familia tienen FA puede ayudar a reducir el riesgo de sufrir un infarto. Microlife AFIB le permite llevar un control cómodo de la FA mientras está midiendo su presión arterial.

Factores de riesgos que le permite controlar
Tanto la presión arterial elevada como la FA se consideran factores de riesgo de infarto «controlables». Conocer su presión arterial y si tiene o no FA es el primer paso en la prevención de un infarto.

3. Usando el dispositivo por primera vez

Active las baterías insertadas
Retire la tira protectora del compartimiento de baterías (10).

Ajuste de fecha y hora
1. Una vez activadas las baterías, el número del año parpadea en la pantalla. Ajuste el año pulsando el botón M (2). Para confirmarlo y ajustar a continuación el mes, pulse el botón Hora (5).
2. Ahora puede ajustar el mes usando el botón M. Pulse el botón Hora para confirmar y, a continuación, ajuste el día.
3. Por favor, siga las instrucciones anteriores para ajustar el día, la hora y los minutos.

4. Una vez que haya ajustado los minutos y pulsado el botón Hora, la fecha y la hora están puestas y se visualiza la hora.
5. Si desea cambiar la fecha y la hora, pulse y mantenga pulsado el botón Hora durante aprox. 3 segundos hasta que comience a parpadear el número del año. Ahora, podrá introducir los nuevos valores tal como se ha descrito anteriormente.

Elegir el brazalete correcto

Microlife ofrece diferentes tamaños de brazaletes. Elija el tamaño de brazalete adecuado según la circunferencia de su brazo (medida de forma ajustada en el centro del brazo).

Tamaño de brazalete	para una circunferencia del brazo
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 pulgadas)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 pulgadas)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 pulgadas)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 pulgadas)

☞ Como opción existen brazaletes preformados «Easy».

☞ Use únicamente brazaletes Microlife.

- Contacte al servicio al cliente de Microlife, si el brazalete ⑥ incluido no es el adecuado para usted.
- Conecte el brazalete al dispositivo insertando la clavija ⑦ del brazalete en el enchufe ④ del brazalete hasta que no entre más.

Seleccionar el modo de medición: modo estándar o MAM

Este instrumento le permite seleccionar el modo estándar (medición sencilla estándar) o el modo MAM (medición triple automática). Para seleccionar el modo estándar, deslice el interruptor MAM ⑪ situado en la parte lateral del instrumento hacia abajo a la posición «1», y para seleccionar el modo MAM, deslice el interruptor hacia arriba a la posición «3».

Modo MAM

En el modo MAM, se efectúan automáticamente 3 mediciones sucesivas y, después, se analiza y se visualiza automáticamente el resultado. Debido a que la tensión arterial fluctúa constantemente, un resultado determinado de esta manera es más confiable que uno obtenido por una medición sencilla. El detector de AFIB se activa en el modo de MAM.

- Después de presionar el botón de Encendido/Apagado ①, el modo MAM seleccionado aparece en la pantalla en forma del símbolo MAM ㉑.
- El botón en la sección derecha de la pantalla muestra un 1, 2 ó 3 para indicar cuál de las 3 mediciones se está efectuando en cada momento.
- Hay un intervalo de tiempo de 15 segundos entre las mediciones (15 segundos son adecuados de acuerdo con «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» para instrumentos oscilométricos). Una cuenta atrás indica el tiempo restante y 5 segundos antes de que comience la segunda o la tercera lectura sonará un pitido o bip.
- Los resultados individuales no se visualizan. Su presión arterial sólo se visualizará una vez que se hayan efectuado las 3 mediciones.
- No retire el brazalete entre las mediciones.
- Si una de las mediciones individuales ha sido dudosa, se toma automáticamente una cuarta.

4. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

Lista de chequeo para efectuar una medición confiable

1. Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
2. Siéntese durante al menos 5 minutos antes de la medición - y relájese.
3. Efectúe la medición siempre en el mismo brazo (normalmente en el izquierdo).
4. Quítese las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa - no interfieren con el brazalete si se encuentran en contacto con el brazo.
5. Compruebe siempre que el brazalete esté posicionado correctamente, tal como está representado en los dibujos en la tarjeta de instrucciones breves.
   - Coloque el brazalete de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
   - Asegúrese de que el brazalete se encuentre a 2 cm (0.75 pulgada) por encima de su codo con el tubo situado en el lado interior de su brazo.
   - Coloque su brazo de tal forma que esté relajado.
   - Asegúrese de que el brazalete se encuentre a la misma altura que su corazón.
6. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.

7. Ahora, el brazalete se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos de su brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.
8. Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión cae gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al brazalete.
9. Durante la medición, el símbolo del corazón ⑳ parpadea en la pantalla cada vez que se detecta un latido cardíaco.
10. Se visualiza el resultado compuesto por la presión arterial sistólica ⑬, diastólica ⑭, y el pulso ⑮. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
11. Retire el brazalete cuando la medición haya terminado.
12. Apunte el resultado en la cartilla adjunta para la presión arterial y desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min.).

Procedimiento para no guardar la lectura

Pulse el botón ON/OFF ① mientras se esté visualizando la lectura. Mantenga pulsado el botón hasta que parpadee «**M**» ⑲ y, entonces, suéltelo. Confirme pulsando de el botón M.

☞ La medición se puede detener en cualquier momento presionando el botón ON/OFF (p.ej. si no se encuentra bien o en caso de tener una sensación de presión desagradable).

☞ **Cuando se sabe que la presión arterial sistólica es muy alta**, puede resultar ventajoso ajustar la presión individualmente. Pulse el botón ON/OFF una vez que el tensiómetro se haya inflado hasta un nivel de aprox. 30 mmHg (representado en la pantalla). Mantenga pulsado el botón hasta que la presión esté aprox. 40 mmHg por encima del valor sistólico esperado - entonces suelte el botón.

5. Indicador de la fibrilación atrial (AFIB) para la detección precoz (sólo en modo MAM)

Este símbolo ⑯ indica que la FA se detectó durante la medición. Este dispositivo está diseñado para detectar la fibrilación atrial (FA). Si la FA se presenta durante la medición, el indicador de FA se visualiza. En este caso, el resultado puede desviarse de su presión arterial normal. Se recomienda tomar otra medición una hora más tarde para confirmar la detección. En la mayoría de los casos esto no es motivo de preocupación. Sin embargo, si el símbolo se presenta en una manera regular (ejemplo: varias veces en una semana durante la medición diaria) recomendamos que consulte con su médico. Por favor, provéale la siguiente información:

Información para su médico en caso de indicación de fibrilación atrial frecuente

Este dispositivo es un tensiómetro oscilométrico que analiza también la frecuencia de las pulsaciones durante la medición. El dispositivo ha sido probado clínicamente.

Si la fibrilación atrial se detecta durante la medición, el símbolo de arritmia se visualiza. Si el símbolo se presenta de manera frecuente (ejemplo: varias veces en una semana durante la medición diaria) recomendamos al paciente que consulte con su médico.

El dispositivo no sustituye un examen cardiaco, pero puede detectar la fibrilación atrial en una etapa temprana.

☞ Alguna vez, el dispositivo puede detectar fibrilación atrial, aunque no exista. Esto puede ocurrir si se mueve el brazo durante la medición o en caso de cualquier otro problema de ritmo. Mantenga su brazo quieto durante la medición. Dado el caso, acuda a su médico llevando consigo su tensiómetro para confirmar si tiene problema de ritmo.

☞ Este dispositivo no detecta fibrilación atrial en personas con marcapasos o desfibriladores.

6. Funciones de conexión con el PC

Este instrumento se puede utilizar junto con un ordenador personal (PC) con el software Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Los datos almacenados se pueden transferir al PC conectando el tensiómetro al PC mediante un cable.

Si el cable y el CD no están incluidos puede descargar el software BPA a través de www.microlife.com y utilice un cable USB estándar.

Instalación y transferencia de datos

1. Inserte el CD en la unidad CD ROM de su PC. La instalación se iniciará automáticamente. En caso contrario, haga clic en «SETUP.EXE».
2. Conecte el instrumento al PC mediante el cable; no es necesario encender el aparato. 3 barras horizontales aparecerán durante 3 segundos en la pantalla del instrumento.

3. Si la conexión entre el ordenador y el instrumento se realizó correctamente, las barras comenzarán a parpadear. Mientras esté conectado el cable, las barras seguirán parpadeando y los botones quedan deshabilitados.

☞ Durante la conexión, el instrumento es controlado completamente por el ordenador. En el archivo «Ayuda» encontrará instrucciones relativas al software.

7. Memoria de datos

Al final de la medición, este dispositivo guarda automáticamente cada resultado, incluyendo la fecha y la hora.

Ver los valores guardados

Pulse el botón M ② brevemente estando apagado el dispositivo. En la pantalla aparece primero «**M**» ⑲ y después un valor, p.ej. «**M 17**». Esto significa que hay 17 valores en la memoria. Entonces, el dispositivo cambia al último valor guardado.

Al volver a pulsar el botón M se vuelve a visualizar el valor anterior. Pulsando el botón M repetidamente se puede cambiar de un valor guardado a otro.

Memoria llena

⚠ Tenga cuidado de no exceder la capacidad máxima de la memoria que es de 200. **Cuando la memoria está llena, los valores antiguos se sobrescriben automáticamente con valores nuevos.** Los valores deberán ser evaluados por un médico antes de alcanzar la capacidad máxima de la memoria - en caso contrario, se perderán los datos.

Borrar todos los valores

Si está seguro de que desea eliminar definitivamente todos los valores guardados, mantenga presionado el botón M (el dispositivo debe haber sido apagado previamente) hasta que aparezca «**CL**» y entonces suelte el botón. Para borrar la memoria definitivamente, pulse el botón M mientras parpadee «**CL**». No es posible borrar valores individuales.

8. Indicador de baterías y cambio de baterías

Baterías con poca carga

Cuando las baterías están gastadas aproximadamente ¾, el símbolo de baterías ⑱ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería parcialmente cargada). Aunque el dispositivo seguirá midiendo de manera fiable, tenga a mano baterías de recambio.

Baterías descargadas – cambio

Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías ⑱ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de baterías ⑩ situado en la parte posterior del dispositivo.
2. Sustituya las baterías – asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimiento.
3. Para ajustar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en el «Apartado 3.».

☞ La memoria retiene todos los valores, aunque haya que resetear la fecha y la hora (y también las posibles horas de alarma puestas) – para este fin, el número del año parpadea automáticamente después de cambiar las pilas.

¿Qué baterías y qué procedimiento?

☞ Por favor, utilice 4 baterías nuevas de tamaño AA de 1.5V, de larga duración.

☞ No utilice baterías caducadas.

☞ Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.

☞ Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».

☞ Las baterías se deben extraer y recargar, cuando aparezca el símbolo de batería (batería descargada). No deben permanecer en el interior del dispositivo, ya que se pueden dañar (descarga total como resultado de un uso poco frecuente del dispositivo, incluso estando apagado).

☞ Retire siempre las baterías recargables si no va a usar el dispositivo en una semana o más.

☞ Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro! ¡Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.

9. Uso de un adaptador de corriente

Este dispositivo se puede hacer funcionar utilizando el adaptador de corriente de Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Utilice únicamente el adaptador de corriente de Microlife disponible como accesorio original, apropiado para su voltaje de alimentación, p.ej. el adaptador de 230 V «Microlife».

☞ Asegúrese de que no estén dañados ni el adaptador ni el cable.

1. Inserte el cable del adaptador en el enchufe para el adaptador de corriente ⑧ situado en el dispositivo.
2. Inserte la clavija del adaptador en una caja de enchufe.

Mientras esté conectado el adaptador de corriente, no se consume corriente de las baterías.

10. Mensajes de error

Si se produce un error durante la medición, la medición se interrumpe y se visualiza un mensaje de error, p.ej. «**ERR 3**».

Error	Descripción	Posible causa y solución
«**ERR 1**»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el brazalete son demasiado débiles. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición.*
«**ERR 2**»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el brazalete, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«**ERR 3**»	No hay presión en el brazalete	No se puede generar una presión adecuada en el brazalete. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el brazalete esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.
«**ERR 5**»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones confiables y repita la medición.*
«**ERR 6**»	Modo MAM	Ha habido demasiados errores durante la medición en el modo MAM, por lo que es imposible obtener un resultado final. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones confiables y repita la medición.*
«**HI**»	Pulso o presión de brazalete demasiado alto	La presión en el brazalete es demasiado alta (superior a 300 mmHg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«**LO**»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

** Por favor, consulte a su médico, si este o cualquier otro problema ocurre repetidamente.*

☞ Si cree que los resultados son inusuales, por favor, lea detenidamente la información en el «Apartado 1.».

11. Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos

⚠ Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para las mediciones indicadas anteriormente. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas»!
- Proteja el dispositivo de:
  - Agua y humedad.
  - Temperaturas extremas.
  - Impactos y caídas.
  - Contaminación y polvo.
  - Luz directa del sol.
  - Calor y frío.
- Los brazaletes son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- Infle el brazalete únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- No use el dispositivo cerca de fuertes campos eléctricos tales como teléfonos móviles o equipos de radio.

- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los apartados individuales de este manual.

Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión, puesto que podrían tragarse algunas de las piezas más pequeñas.

Cuidado del dispositivo
Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

Limpieza del brazalete
Para limpiar el brazalete hágalo cuidadosamente con un paño húmedo y jabón neutro.

ATENCION: No lave el brazalete en la lavadora!

Control de precisión
Recomendamos someter este dispositivo a un control de precisión cada 2 años o después de un impacto mecánico (p.ej., si se ha caído). Por favor, contacte al servicio al cliente Microlife para concertar la revisión (ver introducción).

Eliminación de residuos

Las baterías y los dispositivos electrónicos se deben eliminar según indique la normativa local pertinente y no se deben desechar junto con la basura doméstica.

12. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 5 años** a partir de la fecha de adquisición. La garantía sólo será válida con la tarjeta de garantía debidamente completada por el suministrador (véase la parte posterior de este folleto) y con la fecha o el recibo de compra.

- Quedan excluidas las baterías, el brazalete y las piezas de desgaste.
- La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.
- La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto del dispositivo, las baterías descargadas, los accidentes o cualquier daño causado por no tener en cuenta las instrucciones de uso.

Por favor, contacte al servicio al cliente Microlife (véase prefacio).

13. Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % de humedad relativa máxima
Temperatura de almacenamiento:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % de humedad relativa máxima
Peso:	560 g (incluyendo baterías)
Tamaño:	152 x 92 x 42 mm
Procedimiento de medición:	oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica
Nivel de medición:	20 - 280 mmHg – presión arterial 40 - 200 latidos por minuto – pulso
Intervalo de indicación de la presión del brazalete:	0–299 mmHg
Resolución:	1 mmHg
Precisión estática:	presión dentro de ± 3 mmHg
Precisión del pulso:	± 5 % del valor medido
Fuente de corriente:	• 4 baterías 1.5 V; tamaño AA • Adaptador de voltaje c.a. 6V, 600 mA (opcional)
Referencia a los estándares:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Este dispositivo esta en conformidad con los requerimientos de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

① Ein-/Aus-Taste
② M-Taste (Speicher)
③ Display
④ Manschetten Anschluss
⑤ Uhrzeit-Taste
⑥ Manschette
⑦ Manschettenstecker
⑧ Netzadapter Anschluss
⑨ USB Anschluss
⑩ Batteriefach
⑪ MAM-Schalter

Display

⑫ Datum/Uhrzeit
⑬ Systolischer Wert
⑭ Diastolischer Wert
⑮ Puls
⑯ AFIB Anzeige
⑰ MAM Wartezeit
⑱ Batterie Anzeige
⑲ Speicherwert
⑳ Pulsschlag
㉑ MAM Modus

Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Anwendungsteil des Typs BF

Sehr geehrter Kunde,

Ihr neues Microlife-Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.*

Microlife AFIB Diagnostik ist weltweit die führende Technik zur digitalen Blutdruckmessung. Es dient zur Früherkennung von Vorhofflimmern (AFIB), als auch zur Kontrolle des Bluthochdrucks. Diese beiden Risikofaktoren sind Hauptsächlich verantwortlich für Herzinsuffizienz und erhöhen das Risiko eines Schlaganfalls. Vorhofflimmern und Bluthochdruck müssen frühzeitig erkannt, überwacht und gegebenenfalls ärztlich behandelt werden. Diese Massnahmen reduzieren das Risiko von späteren Folgen. Aus diesem Grunde empfehlen wir Ihnen bei regelmässiger Anzeige des AFIB Symbols Ihren Arzt aufsuchen. Der Microlife AFIB Algorithmus wurde in Zusammenarbeit mit international führenden Fachärzten entwickelt und klinisch getestet. Zuverlässig, wird das Vorhofflimmern mit einer Sicherheit von 97-100 % diagnostiziert. [1,2]

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, um alle Funktionen und Sicherheitshinweise zu verstehen. Wir möchten, dass Sie mit diesem Microlife-Produkt zufrieden sind. Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife-Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.microlife.com.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

** Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Britischen Hochdruck Gesellschaft (BHS) in London mit bester Auszeichnung getestete Modell «BP 3BTO-A».*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Inhaltsverzeichnis

1. **Wichtige Informationen zum Blutdruck und der Selbstmessung**
   - Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
2. **Wichtige Informationen zum Vorhofflimmern (AFIB)**
   - Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?
   - Wie wirkt sich Vorhofflimmern auf meine Familie oder mich selbst aus?
   - Microlife AFIB Diagnostik ist eine einfache und zuverlässige Möglichkeit Vorhofflimmern frühzeitig zu erkennen (Nur in MAM-Modus)
   - Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können
3. **Erste Inbetriebnahme des Gerätes**
   - Aktivieren der eingelegten Batterien
   - Einstellen von Datum und Uhrzeit
   - Auswahl der richtigen Manschette
   - Auswahl des Messmodus: Normal- oder MAM-Modus
   - MAM-Modus
4. **Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät**
   - Ein Messergebnis nicht speichern
5. **Anzeige des AFIB Symbols zur Früherkennung (Nur in MAM-Modus)**
6. **PC-Verbindungsfunktionen**
   - Installation und Datenübertragung
7. **Messwertspeicher**
   - Anzeigen der gespeicherten Werte
   - Speicher voll
   - Löschen aller Werte
8. **Batterieanzeige und Batteriewechsel**
   - Batterien bald leer
   - Batterien leer – Batterie Austausch
   - Welche Batterien und was beachten?
   - Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)
9. **Verwendung eines Netzadapters**
10. **Fehlermeldungen und Probleme**
11. **Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung**
    - Sicherheit und Schutz
    - Pflege des Gerätes
    - Reinigung der Manschette
    - Genauigkeits-Überprüfung
    - Entsorgung
12. **Garantie**
13. **Technische Daten**

Garantiekarte (siehe Rückseite)

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und der Selbstmessung

- **Blutdruck** ist der Druck des in den Blutgefässen fliessenden Blutes, verursacht durch das Pumpen des Herzens. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (obere) Wert und der **diastolische** (untere) Wert.
- Das Gerät gibt Ihnen ausserdem den **Pulswert** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).
- **Auf Dauer erhöhte Blutdruckwerte können zu Gesundheitsschäden führen und müssen deshalb von Ihrem Arzt behandelt werden!**
- Besprechen Sie Ihre Werte, besondere Auffälligkeiten oder Unklarheiten immer mit Ihrem Arzt. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruck Messwerte allein.**
- Tragen Sie Ihre Messerwerte in den beiliegenden **Blutdruckpass** ein. Auf diese Weise kann sich Ihr Arzt schnell einen Überblick verschaffen.
- Es gibt viele verschiedene Ursachen für **zu hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Sie genauer darüber informieren und bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z.B. auch Entspannung, Gewichtsabnahme oder Sport Ihren Blutdruck senken.
- **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln!**
- Der Blutdruck unterliegt während des Tagesverlaufs, je nach Anstrengung und Befinden, starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb täglich unter ruhigen und vergleichbaren Bedingungen und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Messen Sie mindestens zweimal täglich, morgens und abends.
- Es ist normal, dass bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen **deutliche Unterschiede** auftreten können.
- **Abweichungen** zwischen der Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.

- **Mehrere Messungen** liefern Ihnen also ein deutlicheres Bild als eine Einzelmessung.
- Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kleine Pause** von mindestens 15 Sekunden.
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich verändert sein kann!
- Bei starken **Herzrhythmusstörungen** sollten Messungen mit diesem Gerät nur mit Absprache mit dem Arzt bewertet werden.
- **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
Tabelle zur Einteilung der Blutdruckwerte Erwachsener gemäss Welt Gesundheits Organisation (WHO) aus dem Jahr 2003. Angaben in mmHg.

Bereich		Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
	zu niedriger Blutdruck	↓ **100**	↓ **60**	Fragen Sie Ihren Arzt
1.	optimaler Blutdruck	**100 - 120**	**60 - 80**	Selbstkontrolle
2.	normaler Blutdruck	**120 - 130**	**80 - 85**	Selbstkontrolle
3.	leicht erhöhter Blutdruck	**130 - 140**	**85 - 90**	Fragen Sie Ihren Arzt
4.	zu hoher Blutdruck	**140 - 160**	**90 - 100**	Ärztliche Kontrolle
5.	deutlich zu hoher Blutdruck	**160 - 180**	**100 - 110**	Ärztliche Kontrolle
6.	schwerer Bluthochdruck	**180** ↑	**110** ↑	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei einem Messert von **150/85** oder **120/98** mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

2. Wichtige Informationen zum Vorhofflimmern (AFIB)

Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?
Normalerweise zieht sich Ihr Herz regelmäßig im Takt des Herzschlags zusammen und entspannt sich wieder. Bestimmte Zellen in Ihrem Herzen produzieren elektrische Signale, die das Herz veranlassen sich zusammenzuziehen und Blut durch den Körper zu leiten. Mit diesem elektrischen Signal werden die Vorhöfe und Kammern des Herzens unmittelbar nacheinander stimuliert. Diese Funktion der Vorhöfe ist mit der einer Einspritzpumpe beim Motor vergleichbar und erhöht das Schlagvolumen der Herzkammern. Vorhofflimmern wird durch eine Art «elektrisches Gewitter» im Reizleitungssystem des Herzens verursacht. Die Pumpaktivitäten der Vorhöfe und der Herzkammern sind nicht mehr aufeinander abgestimmt – dadurch nimmt die Herzleistung ab. Kurzfristig können die Herzkammern diesen Leistungsrückgang kompensieren, doch wenn das Vorhofflimmern länger anhält, werden die Herzkammern überlastet und es kann sich eine Herzinsuffizienz (Herzschwäche) entwickeln.

Wie wirkt sich Vorhofflimmern auf meine Familie oder mich selbst aus?
Jeder sechste Herzinfarkt ist das Resultat von Vorhofflimmern. Vorhofflimmern ist bei Personen im Alter über 65 Jahren häufiger, es kann jedoch auch schon bei Personen im Alter von 40 Jahren auftreten. Eine frühzeitige Diagnose kann dazu beitragen, das Risiko eines Schlaganfalls zu reduzieren.

Microlife AFIB Diagnostik ist eine einfache und zuverlässige Möglichkeit Vorhofflimmern frühzeitig zu erkennen (Nur in MAM-Modus)
Die Gefahr eines Schlaganfalls können Sie verringern, wenn Sie Ihren Blutdruck kennen und wissen, ob in Ihrer Familie Vorhofflimmern häufiger auftritt. Die Microlife AFIB Diagnostik ist eine bequeme Möglichkeit, bei der Blutdruckmessung auf Vorhofflimmern zu kontrollieren.

Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können
Hoher Blutdruck und Vorhofflimmern sind mit unserer Microlife AFIB Diagnostik zwei «kontrollierbare» Risikofaktoren, um Folgen wie Herzinsuffizienz und Schlaganfall zu reduzieren. Mit der regelmässigen Kontrolle des Blutdrucks und mit der Gewissheit, ob Sie an Vorhofflimmern leiden, tragen Sie zur Früherkennung bei und reduzieren so proaktiv die Risiken eines Schlaganfalls.

3. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

Aktivieren der eingelegten Batterien
Zur Aktivierung ziehen Sie den Schutzstreifen heraus, der aus dem Batteriefach ⑩ heraussteht.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch Drücken der M-Taste (2) das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monatseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste (5).
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste.
3. Gehen Sie weiter wie oben beschrieben vor, um Tag, Stunde und Minuten einzustellen.
4. Nachdem als letztes die Minuten eingestellt sind und die Uhrzeit-Taste gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.
5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die Uhrzeit-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

Auswahl der richtigen Manschette

Microlife bietet Ihnen verschiedene Manschettengrössen zur Auswahl. Massgebend ist der Umfang des Oberarms (eng anliegend, gemessen in der Mitte des Oberarms).

Manschettengrösse	für Oberarmumfang
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 Zoll)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 Zoll)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 Zoll)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 Zoll)

☞ Optional erhältlich sind vorgeformte Schalenmanschetten «Easy».

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- Sollte die beiliegende Manschette (6) nicht passen, wenden Sie sich bitte an den Microlife Service.
- Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker (7) fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse (4) einstecken.

Auswahl des Messmodus: Normal- oder MAM-Modus

Sie können bei diesem Gerät wählen, ob Sie die Messung im Normal-Modus (normale Einfach-Messung) oder im MAM-Modus (automatische Dreifach-Messung) durchführen möchten. Für den Normal-Modus schieben Sie den MAM-Schalter (11) an der Seite des Geräts auf Position «1» nach unten, für den MAM-Modus auf Position «3» nach oben.

MAM-Modus

m MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen nacheinander durchgeführt und danach wird das Ergebnis automatisch analysiert und angezeigt. Da der Blutdruck ständig schwankt ist ein so ermitteltes Ergebnis zuverlässiger als eine Einzelmessung. AFIB Erkennung ist aktiviert während MAM-Modus.

- Die Auswahl des MAM-Modus wird nach Drücken der Ein/Aus-Taste (1) durch Anzeige des MAM-Symbols (21) im Display angezeigt.
- Rechts unten im Display wird durch 1, 2 oder 3 angezeigt, welche der 3 Messungen gerade durchgeführt wird.
- Zwischen den einzelnen Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden (15 Sekunden sind nach «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» für oszillometrische Geräte ausreichend). Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an, und 5 Sekunden vor Beginn der 2. und 3. Messung ertönt ein Piepton.
- Die Einzelergebnisse werden nicht angezeigt. Der Blutdruckwert wird erst angezeigt, nachdem alle 3 Messungen durchgeführt wurden.
- Bitte lassen Sie die Manschette zwischen den Messungen angelegt.
- Falls eine Einzelmessung fehlerhaft war, wird automatisch eine vierte Messung durchgeführt.

4. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung entspannt hin.
3. Führen Sie die Messung stets im Sitzen und am selben Arm durch (normalerweise am Linken).
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.

5. Achten Sie bitte unbedingt auf richtiges Anlegen der Manschette, wie auf den Bildern in der Kurzanleitung dargestellt.
   - Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
   - Beachten Sie den 2 cm (0.75 inch) Abstand zur Ellenbeuge und die Position des Schlauches auf der Arminnenseite.
   - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
   - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.
6. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
7. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
8. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
9. Während der Messung blinkt das Herz ⑳ im Display bei jedem erkannten Herzschlag.
10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑬ und diastolischem ⑭ Blutdruck sowie dem Puls ⑮, wird angezeigt. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display Anzeigen in dieser Anleitung.
11. Entfernen Sie die Manschette vom Gerät nach der Messung.
12. Tragen Sie das Ergebnis in den beiliegenden Blutdruckpass ein und schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

Ein Messergebnis nicht speichern

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste ① während das Ergebnis angezeigt wird. Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das «**M**» ⑲ blinkt und lassen dann los. Bestätigen Sie durch Drücken der M-Taste.

☞ Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der Ein/Aus-Taste abbrechen (z.B. Unwohlsein oder unangenehmer Druck).

☞ **Bei bekanntem sehr hohem systolischem Blutdruck** kann es von Vorteil sein, den Druck selbst vorzugeben. Drücken Sie dazu die Ein/Aus-Taste nachdem das Gerät mit dem Aufpumpen begonnen hat und ein Druckwert von ca. 30 mmHg im Display angezeigt wird. Halten Sie die Taste gedrückt bis der Druck ca. 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Wert ist und lassen die Taste dann los.

5. Anzeige des AFIB Symbols zur Früherkennung (Nur in MAM-Modus)

Dieses Symbol ⑯ bedeutet, dass Vorhofflimmern (AFIB) während der Messung festgestellt wurde. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab, empfehlen wir Ihnen die Messung eine Stunde später zu wiederholen. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen der AFIB Anzeige

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.

Das Arrhythmie-Symbol wird nach der Messung angezeigt, wenn Vorhofflimmern während der Messung erkannt wird. Erscheint das Symbol häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen), empfehlen wir dem Patienten eine ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Vorhofflimmern.

☞ Mitunter zeigt das Gerät ein Vorhofflimmern auch dann an, wenn dieses nicht eingetreten ist. Diese Fehlanzeige kann eintreten, wenn sich der Arm bei der Messung bewegt oder ein anderes Herzrhythmusproblem auftritt. Halten Sie den Arm bei der Messung still. Konsultieren Sie gegebenenfalls mit diesem Gerät Ihren Arzt, um andere Rhythmusprobleme zu erkennen.

☞ Dieses Gerät erkennt Vorhofflimmern bei Personen mit Schrittmachern nicht.

6. PC-Verbindungsfunktionen

Dieses Gerät kann zusammen mit einem PC verwendet werden, auf dem die Microlife-Software Blood Pressure Analyser (BPA) läuft. Durch Verbinden des Blutdruckmessgeräts mit dem PC über ein Kabel können Sie die Messwerte auf dem PC speichern. Falls keine CD und kein USB Kabel enthalten sind, bitten wir Sie die BPA Software von www.microlife.com zu laden und ein standard USB Kabel zu verwenden.

Installation und Datenübertragung

1. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres PCs ein. Die Installation startet automatisch. Anderenfalls klicken Sie bitte auf «SETUP.EXE».
2. Verbinden Sie das Blutdruckmessgerät über das Kabel mit dem PC – dabei braucht das Gerät nicht eingeschaltet werden. Auf der Anzeige erscheinen 3 Sekunden lang 3 waagerechte Balken.
3. Bei erfolgreicher Verbindung zwischen Blutdruckmessgerät und PC beginnen diese Balken zu blinken. Solange das Kabel eingesteckt ist, blinken diese Balken, und die Tasten des Geräts können nicht bedient werden.

☞ Das Gerät wird vollständig vom PC gesteuert, solange es mit ihm verbunden ist. Hinweise zur Bedienung der Software finden Sie in der Datei «help» (Hilfe).

7. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis mit Datum und Uhrzeit.

Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ② wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «**M**» ⑲ und eine Zahl, z. B. «**M 17**». Das bedeutet das 17 Werte im Speicher sind. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet.

Nochmaliges drücken der M-Taste zeigt den vorherigen Wert an. Durch wiederholtes Drücken der M-Taste können Sie so nacheinander vom einen zum anderen Speicherwert weiter klicken.

Speicher voll

⚠ Achten Sie darauf, dass Sie die maximale Speicherkapazität von 200 nicht überschreiten. **Ist der Speicher voll, werden automatisch die alten Werte durch die neuen überschrieben.** Bevor der Speicher voll ist, sollte der Arzt die Werte beurteilen – sonst gehen Daten verloren.

Löschen aller Werte

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «**CL**» angezeigt wird - lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die M-Taste während «**CL**» blinkt. Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.

8. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑱ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

Batterien leer – Batterie Austausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑱. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑩ an der Geräte-Rückseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.
3. Stellen Sie das Datum und Uhrzeit wie im «Kapitel 3.» beschrieben ein.

☞ Alle Werte bleiben im Speicher, jedoch Datum und Uhrzeit (und eingestellte Alarmzeiten) müssen neu eingestellt werden – deshalb blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.

Welche Batterien und was beachten?

☞ Verwenden Sie 4 neue, langlebige 1.5V Batterien, Grösse AA.

☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.

☞ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

☞ Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien vom Typ «NiMH».

☞ Wenn das Batteriesymbol (Batterie leer) angezeigt wird, müssen die Batterien herausgenommen und aufgeladen werden. Sie dürfen nicht im Gerät verbleiben, da sie zerstört werden könnten (Tiefenentladung durch geringen Verbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).

☞ Nehmen Sie wiederaufladbare Batterien unbedingt aus dem Gerät, wenn Sie es für eine Woche oder länger nicht benutzen.

☞ Die Batterien können NICHT im Blutdruckmessgerät aufgeladen werden. Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zu Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

9. Verwendung eines Netzadapters

Sie können dieses Gerät mit dem Microlife Netzadapter (DC 6V, 600mA) betreiben.

☞ Verwenden Sie nur den als Original-Zubehör erhältlichen Microlife Netzadapter entsprechend ihrer Netzspannung, z.B. den «Microlife-230 V Adapter».

☞ Stellen Sie sicher, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.

1. Stecken Sie das Adapterkabel in die Netzadapter Buchse ⑧ des Blutdruckmessgerätes.
2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.

Wenn der Netzadapter angeschlossen ist wird kein Batteriestrom verbraucht.

10. Fehlermeldungen und Probleme

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt wird die Messung abgebrochen und eine Fehlermeldung, z.B. «**ERR 3**», angezeigt.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«**ERR 1**»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«**ERR 2**»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.
«**ERR 3**»	Kein Druck in der Manschette	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«**ERR 5**»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**ERR 6**»	MAM-Modus	Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**HI**»	Puls oder Manschettendruck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«**LO**»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

** Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.*

☞ Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen beachten Sie bitte sorgfältig die Hinweise in «Kapitel 1.».

11. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

⚠ Sicherheit und Schutz

- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemässer Handhabung resultieren.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsanweisungen im Kapitel «Technische Daten».
- Schützen Sie das Gerät vor:
  - Wasser und Feuchtigkeit
  - extremen Temperaturen
  - Stössen und Herunterfallen
  - Schmutz und Staub
  - starker Sonneneinstrahlung
  - Hitze und Kälte

- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefonen oder Funkanlagen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.

Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten.

Pflege des Gerätes
Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Lappen.

Reinigung der Manschette
Entfernen Sie Verunreinigungen vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seife.

WARNUNG: Waschen Sie die Manschette niemals in einer Waschmaschine oder in einem Geschirrspüler!

Genauigkeits-Überprüfung
Wir empfehlen eine Genauigkeits-Überprüfung dieses Gerätes alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung (z.B. fallen lassen). Bitte wenden Sie sich dazu an den Microlife-Service (siehe Vorwort).

Entsorgung

Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

12. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe letzte Seite) mit Kaufdatum oder des Kassenbelegs.

- Batterien, Manschette und Verschleissteile sind ausgeschlossen.
- Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung, ausgelaufene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind.

Bitte wenden Sie sich an den Microlife-Service (siehe Vorwort).

13. Technische Daten

Betriebstemperatur:	10 bis 40 °C / 50 bis 104 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Aufbewahrungstemperatur:	-20 bis +55 °C / -4 bis +131 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	560 g (mit Batterien)
Grösse:	152 x 92 x 42 mm
Messverfahren:	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
Messbereich:	20 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls
Displaybereich Manschettendruck:	0 - 299 mmHg
Messauflösung:	1 mmHg
Statische Genauigkeit:	Druck innerhalb ± 3 mmHg
Pulsgenauigkeit:	± 5 % des Messwertes
Spannungsquelle:	• 4 x 1,5 V-Batterien, Grösse AA • Netzadapter DC 6V, 600 mA (optional)
Verweis auf Normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.

Technische Änderungen vorbehalten.

① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
② Кнопка M (Память)
③ Дисплей
④ Гнездо для манжеты
⑤ Кнопка Time (Время)
⑥ Манжета
⑦ Соединитель манжеты
⑧ Гнездо для блока питания
⑨ Порт USB
⑩ Отсек для батарей
⑪ Переключатель MAM

Дисплей

⑫ Дата/Время
⑬ Систолическое давление
⑭ Диастолическое давление
⑮ Пульс
⑯ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
⑰ Интервал времени MAM
⑱ Индикатор разряда батарей
⑲ Сохраненное значение
⑳ Частота пульса
㉑ Режим MAM

Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Класс защиты BF

Уважаемый покупатель,

Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.*

AFIB диагностика Микролайф является ведущей цифровой технологией измерения артериального давления для ранней диагностики мерцательной аритмии и гипертонии. Мерцательная аритмия и гипертония - два главных фактора риска болезней сердца и инсульта. Важно обнаружить мерцательную аритмию и гипертонию на ранней стадии даже при том, что Вы не чувствуете каких-либо симптомов. Соответствующее лечение снижает риск инсульта. Если тонометр показывает индикатор мерцательной аритмии при измерении артериального давления, рекомендовано посетить врача. AFIB алгоритм Микролайф прошел клинические испытания нескольких исследовательских институтов, которые доказали, что данный прибор распознает пациентов с мерцательной аритмией в 97-100% случаев. [1,2]

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу www.microlife.ru, где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.

Будьте здоровы – Microlife AG!

** В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Оглавление

1. **Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
   - Как определить артериальное давление?
2. **Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)**
   - Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
   - Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
   - AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме MAM)
   - Факторы риска, которыми Вы можете управлять
3. **Использование прибора в первый раз**
   - Активация батарей
   - Установка даты и времени
   - Подбор подходящей манжеты
   - Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM
   - Режим MAM
4. **Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
   - Как отменить сохранение результата
5. **Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)**
6. **Функции связи с компьютером**
   - Установка и передача данных
7. **Память для хранения данных**
   - Просмотр сохраненных величин
   - Заполнение памяти
   - Удаление всех значений
8. **Индикатор разряда батарей и их замена**
   - Батареи почти разряжены
   - Замена разряженных батарей
   - Элементы питания и процедура замены
   - Использование аккумуляторов
9. **Использование блока питания**
10. **Сообщения об ошибках**
11. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
    - Техника безопасности и защита
    - Уход за прибором
    - Очистка манжеты
    - Проверка точности
    - Утилизация
12. **Гарантия**
13. **Технические характеристики**
    Гарантийный талон

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести урон Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Вносите результаты измерений в приложенный дневник артериального давления. Это позволит врачу быстро получить общее представление о Вашем артериальном давлении.
- Чрезмерное повышение артериального давления может быть вызвано рядом причин. Врач разъяснит Вам это более подробно и в случае необходимости предложит метод лечения. Кроме того, медикаментозное лечение, методики снятия напряжения, снижение веса и упражнения также способствуют снижению артериального давления.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Выполняйте по крайней мере два измерения в день, одно утром и одно вечером.

- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученных врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Многократные измерения** позволяют получить более четкую картину, чем просто однократное измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв,** по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения**, то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**

Как определить артериальное давление?
Таблица классификации артериального давления для взрослых по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO) за 2003 год. Данные в мм рт. ст.

Диапазон		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
	артериальное давление слишком низкое	↓100	↓60	Обратитесь к врачу
1.	оптимальное артериальное давление	100 - 120	60 - 80	Самостоятельный контроль
2.	артериальное давление в норме	120 - 130	80 - 85	Самостоятельный контроль
3.	артериальное давление слегка повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4.	артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5.	артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6.	артериальное давление угрожающе высокое	180↑	110↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Давление определяется по обоим значениям. Пример: значения **150/85** и **120/98** мм рт.ст. соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
В нормальном состоянии Ваше сердце сокращается с регулярным ритмом. Определенные клетки в сердце продуцируют электрические сигналы, которые вызывают сердечные сокращения, необходимые для движения крови. Мерцательная аритмия происходит, когда учащенные хаотичные электрические сигналы присутствуют в двух верхних отделах сердца – предсердиях, заставляя их сокращаться быстро и нерегулярно (это называется аритмия). Мерцательная аритмия является наиболее распространенным видом аритмии сердца или нерегулярного сердечного ритма. Вы может жить с мерцательной аритмией, но она может привести к другим нарушениям сердечного ритма, хронической усталости, сердечной недостаточности и, что хуже всего, к инсульту. Для того чтобы контролировать эту проблему, Вам будет необходим доктор.

Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
Каждый шестой инсульт связан с мерцательной аритмией. Хотя у людей старше 65 лет мерцательная аритмия более вероятна, люди в возрасте 40 лет также могут страдать этим недугом. Ранняя диагностика поможет снизить риск инсульта.

AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме MAM)
Знание уровня Вашего АД и наличия у Вас или членов Вашей семьи мерцательной аритмии, сможет помочь уменьшить риск инсульта. AFIB диагностика Microlife обеспечивает удобный способ выявления мерцательной аритмии при измерении артериального давления.

Факторы риска, которыми Вы можете управлять
Высокое артериальное давление и мерцательная аритмия считаются «управляемыми» факторами риска инсульта. Знание уровня Вашего давления и наличия мерцательной аритмии - первый шаг в предотвращении инсульта.

3. Использование прибора в первый раз

Активация батарей

Вытяните защитную ленту, выступающую из отсека для батарей ⑩.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батарейки вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки M ②. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (время) ⑤.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки M. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку time (время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, часы и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку time (время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

Размер манжеты	**для обхвата плеча**
S	17 - 22 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)
M - L	22 - 42 см (8,75 - 16,5 дюймов)

☞ Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт».

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- Обратитесь в сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑥ не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑦ в гнездо манжеты ④ до упора.

Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель MAM ⑪ сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима MAM переведите его вверх в положение «3».

Режим MAM

В режиме MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением. AFIB диагностика доступна только в режиме MAM.

- После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ①, выбранный режим MAM отображается на дисплее в виде символа MAM ㉑.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осциллометрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время, и за 5 секунд до выполнения 2-го и 3-го измерения раздастся звуковой сигнал.
- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведено четвертое.

4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.

3. Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Всегда следите за тем, чтобы манжета была наложена правильно, так, как это показано в краткой инструкции.
   - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
   - Убедитесь в том, что манжета наложена на 2 см (0.75 дюйма) выше локтевого сгиба, а шланг находится с внутренней стороны руки.
   - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
   - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения на дисплее мигает индикатор сердца ⑳ каждый раз, когда просиходит сердечное сокращение.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑬ и диастолического ⑭ артериального давления, а также пульса ⑮. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончанию измерения снимите и уберите манжету.
12. Занесите результат в приложенную карточку артериального давления и выключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту.).

Как отменить сохранение результата
Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① в момент индикации результата. Удерживайте кнопку, пока не замигает «**M**» ⑲, и затем отпустите. Подтвердите нажатием кнопки M.

☞ Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

☞ **Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление,** может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ после того, как накачаете давление прибл. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прибл. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)

Данный индикатор ⑯ сигнализирует, что во время измерения давления был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Данный тонометр способен распознать мерцательную аритмию (AFIB). Если случай мерцательной аритмии (AFIB), зафиксирован во время измерения артериального давления на дисплее отображается индикатор мерцательной аритмии. В этом случае измеренный результат может отличаться от нормальных показаний Вашего АД. Настоятельно рекомендуем провести дополнительное измерение через час для более точного результата. В большинстве случаев единичное появление индикатора мерцательной аритмии не является поводом для беспокойства. Если индикатор появляется постоянно (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы советуем Вам обратиться к доктору. Пожалуйста, покажите Вашему врачу следующее объяснение:

Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.
Индикатор аритмии отображается после измерения, если во время измерения был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Если индикатор появляется часто (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы рекомендуем пациенту обратиться за медицинской консультацией.
Тонометр не заменяет кардиологического обследования, но помогает обнаружить мерцательную аритмию на ранней стадии.

☞ Иногда тонометр может сигнализировать о мерцательной аритмии при ее фактическом отсутствии. Это возможно из-за движений руки во время измерения давления или наличия других нарушений сердечного ритма. Во время измерения держите руку неподвижно. Посещение Вашего доктора с данным прибором поможет оценить проблемы с сердечным ритмом.

☞ Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами.

6. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании ПО Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с ПК кабелем.
Если в комплекте нет CD диска и кабеля, скачайте программное обеспечение для BPA с сайта www.microlife.ru и используйте стандартный USB кабель.

Установка и передача данных

1. Вставьте компакт-диск в привод CD ROM вашего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не произойдет, щелкните на «SETUP.EXE».
2. Соедините прибор с ПК посредтсвом кабеля; включать прибор не нужно. 3 горизонтальных панели будут отображены на дисплее в течение 3 секунд.
3. Мигание панелей указывает на успешное соединение между ПК и прибором. Все время, пока кабель подключен, панели будут мигать, а кнопки прибора будут отключены.

☞ Во время соединения с ПК прибор управляется компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.

7. Память для хранения данных

По окончании измерения прибор автоматически сохраняет каждый результат, включая дату и время.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку M (2) при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «**M**» (19) и затем значение, например «**M 17**». Это означает, что в памяти находятся 17 значений. Затем прибор переключается на последний сохраненный результат.
Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти

⚠ Следите за тем, чтобы объем памяти в 200 измерений не был превышен. **Когда память заполнена, новые значения автоматически вносятся вместо старых.** Врач должен оценить значения до того, как будет исчерпан объем памяти – в противном случае данные будут потеряны.

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «**CL**» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в том момент, когда мигает «**CL**». Отдельные значения не могут быть удалены.

8. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания (18) будет мигать (отображается частично наполненная батарейка). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания (18) будет мигать (отображается

разряженная батарейка). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей ⑩ на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 3.».

☞ В памяти сохраняются все значения, но дата и время (и возможно заданное время сигналов) будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

Элементы питания и процедура замены

☞ Пожалуйста используйте 4 новые батарейки на 1,5 В с длительным сроком службы размера AA.

☞ Не используйте батарейки с истекшим сроком годности.

☞ Достаньте батарейки, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батарейки.

☞ Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батареек «NiMH».

☞ Батарейки необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарейка). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батарейки продолжают разряжаться).

☞ Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

9. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение, например, «Блок питания Microlife на 230В».

☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания ⑧ в тонометре.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

10. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «**ERR 3**».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**ERR 1**»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«**ERR 2**»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«**ERR 3**»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«**ERR 5**»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**ERR 6**»	Режим MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**HI**»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«**LO**»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

***** *Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.*

☞ Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.».

11. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

⚠ Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений
  - загрязнения и пыли
  - прямых солнечных лучей
  - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.

Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты с помощью влажной тряпки и мыльной воды.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!

Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в сервисный центр Microlife. Более подробную информацию о поверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста.

Утилизация

Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

12. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части.
- Вскрытие или изменение прибора приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.

Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр Microlife (см. далее).

13. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура хранения:	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	560г (включая батареи)
Размеры:	152 x 92 x 42 мм
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
Диапазон измерений:	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
Индикация давления в манжете:	0–299 мм рт.ст.
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Статическая точность:	давление в пределах ± 3 мм рт. ст.
Точность измерения пульса:	±5 % считанного значения
Источник питания:	• 4 x 1,5 В батарейки; размер AA • Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/EEC.

Право на внесение технических изменений сохраняется.

① Przycisk ON/OFF (wł./wył.)
② Przycisk PAMIĘĆ
③ Wyświetlacz
④ Gniazdo mankietu
⑤ Przycisk CZAS
⑥ Mankiet
⑦ Wtyczka mankietu
⑧ Gniazdo zasilacza
⑨ Gniazdo USB
⑩ Pojemnik na baterie
⑪ Przycisk MAM

Wyświetlacz

⑫ Data/godzina
⑬ Wartość skurczowa
⑭ Wartość rozkurczowa
⑮ Tętno
⑯ Znacznik migotania przedsionków (AFIB)
⑰ Odstęp czasowy MAM
⑱ Ikona baterii
⑲ Zapisana wartość
⑳ Tętno
㉑ Tryb MAM

Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Typ zastosowanych części - BF

Drogi Kliencie,

Twój nowy aparat do pomiaru ciśnienia krwi Microlife jest przyrządem medycznym, który odczytuje wartość ciśnienia tętniczego krwi z okolic ramienia. Dzięki prostej obsłudze i dokładności doskonale nadaje się do regularnej kontroli ciśnienia krwi w warunkach domowych. Przyrząd został zaprojektowany we współpracy z lekarzami, a liczne testy kliniczne potwierdzają jego wysoką dokładność pomiarową.*

Technologia AFIB używana przez Microlife do wczesnej detekcji migotania przedsionków jest najnowszą zdobyczą technologii. Istnieja dwa główne czynniki ryzyka zwiekszające wydatnie choroby serca lub udar w przyszłości. To czyni bardzo istotnym wykrywanie migotania przedsionków (AFIB) i nadciśnienia w wczesnym stadium nawet gdy nie odczuwasz symptomów. Właściwe leczenie może zredukować wystąpienie udaru. Dlatego jest zalecana konsultacja z lekarzem gdy urządzenie zasygnalizuje migotanie przedsionków podczas pomiaru ciśnienia krwi. Algorytm AFIB używany przez Microlife został sprawdzony w testach klinicznych udowadaniając skuteczność w wysokości 97-100%. [1,2]

Przeczytaj tę instrukcję uważnie i zapoznaj się ze wszystkimi funkcjami oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam na Twoim zadowoleniu z produktu Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań czy problemów, lub chcąc zamówić części zapasowe, skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziesz u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.com, na której znajdziesz wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.

Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

** Przyrząd wykorzystuje tę samą metodę pomiarową co nagrodzony model «BP 3BTO-A», testowany zgodnie z wytycznymi Brytyjskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Spis treści

1. **Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi i samodzielnym wykonywaniem pomiarów**
   - Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi
2. **Ważne fakty dotyczące migotania przedsionków (AFIB)**
   - Co to jest migotanie przedsionków (AFIB)?
   - Jak migotanie przedsionków wpływa na życie moje i mojej rodziny?
   - Technologia AFIB Microlife dostarcza właściwej drogi wykrywanie migotania przedsionków (w trybie MAM)
   - Czynniki ryzyka które możesz kontrolować
3. **Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy**
   - Aktywacja dołączonych baterii
   - Ustawianie daty i godziny
   - Wybór właściwego mankietu
   - Wybierz tryb pomiaru: standardowy lub tryb MAM
   - Tryb MAM
4. **Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu**
   - Jak uniknąć zapisania odczytu
5. **Pojawienie się symbolu migotania przedsionków (w trybie MAM)**
6. **Połączenie z komputerem PC**
   - Instalacja programu i transmisja danych
7. **Pamięć**
   - Wywołanie zapisanych wyników pomiaru
   - Brak wolnej pamięci
   - Usuwanie wszystkich wyników
8. **Wskaźnik baterii i wymiana baterii**
   - Niski poziom baterii
   - Wyczerpane baterie - wymiana
   - Rodzaj baterii i sposób wymiany
   - Korzystanie z akumulatorków
9. **Korzystanie z zasilacza**
10. **Komunikaty o błędach**
11. **Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja**
    - Bezpieczeństwo i ochrona
    - Konserwacja przyrządu
    - Czyszczenie mankietu
    - Sprawdzanie dokładności
    - Utylizacja
12. **Gwarancja**
13. **Specyfikacje techniczne**
    Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)

1. Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi i samodzielnym wykonywaniem pomiarów

- **Ciśnienie krwi** jest to ciśnienie wytwarzane w arteriach. Powstaje ono przez ciągłą pracę serca, które nieustannie tłoczy krew w układzie krwionośnym. Opisują je zawsze dwie wartości: wartość **skurczowa** (górna) oraz wartość **rozkurczowa** (dolna).
- Przyrząd mierzy także **tętno** (ilość uderzeń serca na minutę).
- **Stałe wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach. **Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.**
- Uzyskane wyniki wpisuj do **dziennika pomiarów ciśnienia**. Zapewni on lekarzowi szybki przegląd stanu zdrowia pacjenta.
- Istnieje wiele przyczyn zbyt **wysokiego ciśnienia krwi**. Lekarz pomoże Ci je zdiagnozować, a w razie konieczności zaproponuje właściwe leczenie. Oprócz leków w obniżeniu ciśnienia tętniczego pomaga również szereg technik relaksacyjnych, odchudzanie i aktywność fizyczna.
- **Pod żadnym pozorem nie wolno zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza!**
- W zależności od aktywności i kondycji fizycznej ciśnienie krwi może ulegać dużym wahaniom w ciągu dnia. **Z tego względu należy wykonywać pomiary o stałych godzinach, w chwili pełnego odprężenia!** Wykonuj co najmniej dwa pomiary dziennie - jeden rano i jeden wieczorem.
- Normalnym stanem rzeczy jest uzyskanie dwóch zupełnie **różnych wyników** pomiarów wykonanych w krótkich odstępach czasu.

- **Różnice** między wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny dziwić, jako że sytuacje te znacznie różnią się między sobą.
- Wielokrotne **powtórzenie pomiaru** daje bardziej rzetelne rezultaty niż pojedynczy pomiar.
- Zrób **przynajmniej 15-sekundową przerwę** między kolejnymi pomiarami.
- W czasie **ciąży** należy regularnie kontrolować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!
- W przypadku **nieregularnej pracy serca** analiza wyników uzyskanych przy użyciu przyrządu powinna być prowadzona dopiero po konsultacji z lekarzem.
- **Wskazanie tętna nie nadaje się do kontroli częstotliwości pracy zastawek serca!**

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi
Zestawienie wartości ciśnienia krwi u osób dorosłych, zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z roku 2003. Dane w mmHg.

Zakres		Skurczowe	Rozkurczowe	Zalecenia
	Zbyt niskie ciśnienie krwi	**↓100**	**↓60**	Skontaktować się z lekarzem
1.	Optymalne ciśnienie krwi	**100 - 120**	**60 - 80**	Samodzielna kontrola
2.	Ciśnienie krwi w normie	**120 - 130**	**80 - 85**	Samodzielna kontrola
3.	Nieznacznie podwyższone ciśnienie krwi	**130 - 140**	**85 - 90**	Skontaktować się z lekarzem
4.	Zbyt wysokie ciśnienie krwi	**140 - 160**	**90 - 100**	Wymagana konsultacja medyczna
5.	O wiele za wysokie ciśnienie krwi	**160 - 180**	**100 - 110**	Wymagana konsultacja medyczna
6.	Niebezpiecznie wysokie ciśnienie krwi	**180↑**	**110↑**	Wymagana natychmiastowa konsultacja medyczna!

Za rozstrzygającą należy uznać wartość wyższą. Przykład: odczyt w przedziale między **150/85** a **120/98** mmHg oznacza, że «ciśnienie krwi jest zbyt wysokie».

2. Ważne fakty dotyczące migotania przedsionków (AFIB)

Co to jest migotanie przedsionków (AFIB)?
Normalnie serce skurcza i rozkurcza się w regularnym cyklu. Pewne komórki w sercu produkują elektryczne sygnały, które synchronizują pracę serca jako pompy krwi. Migotanie przedsionków występuje gdy gwałtownie desynchronizujące sygnały elektryczne są obecne w sercu w obu górnych komorach nazywanych przedsionki, wywołujący pracę szybką i niesynchroniczną nazwaną migotaniem. Migotanie przesionków jest najczęściej prowadzi do arytmi czyli zaburzeń rytmu serca. Możesz żyć z migotaniem przedsionków jednakże prowadzi to do innych zaburzeń rytmu serca, wyczerpania i co gorsza do zatoru. Potrzebujesz kontaktu z lekarzem aby kontrolować ten problem.

Jak migotanie przedsionków wpływa na życie moje i mojej rodziny?
Jeden na sześć zatorów jest spowodowany migotaniem przedsionków. Obecnie osoby powyżej 65 roku życia są mogą bardzo często spodziewać się wystąpienia migotania. Osoby poniżej 40 roku życia mogą zobaczyć sygnał dużo rzadziej. Wczesna diagnoza pomoże zredukować ryzyko zatoru.

Technologia AFIB Microlife dostarcza właściwej drogi wykrywanie migotania przedsionków (w trybie MAM)
Wiedza na temat ciśnienia krwi oraz tego czy kto w rodzinie miał problemy z sercem może ułatwić ocenę ryzyka zatoru. Technologia AFIB Microlife dostarcza właściwego rozwiązania do kontroli ryzyka.

Czynniki ryzyka które możesz kontrolować
Wysokie ciśnienie i migotanie przedsionków są czynnikami «do opanowania». Wiedząc jakie jest ciśnienie oraz wiedza czy występuje migotanie przedsionków możemy działać prewencyjne.

3. Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy

Aktywacja dołączonych baterii
Wyjmij wystający z pojemnika na baterie ⑩ pasek ochronny.

Ustawianie daty i godziny

1. Po włożeniu nowych baterii na wyświetlaczu zaczną mrugać cyfry roku. Ustaw rok poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ ②. Aby potwierdzić i przejść do ustawień miesiąca, wciśnij przycisk CZAS ⑤.
2. Ustaw miesiąc poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ. Aby potwierdzić i przejść do ustawień dnia, wciśnij przycisk CZAS.
3. W celu ustawienia dnia, godziny i minut postępować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi powyżej.
4. Po ustawieniu minut i wciśnięciu przycisku CZAS ustawiona data i godzina zostaną zapisane, a na wyświetlaczu ukaże godzina.
5. Aby przestawić datę lub godzinę, należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk CZAS, aż zaczną mrugać cyfry roku. Teraz można wprowadzić nowe wartości zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.

Wybór właściwego mankietu

Microlife oferuje różne rozmiary mankietów. Wybierz mankiet według obwodu ramienia (dobrze dopasowany w środkowej części ramienia).

Rozmiar mankietu	dla obwodu ramienia
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 cala)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 cala)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 cala)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 cala)

☞ Opcjonalny mankiet «Easy» jest dostępny.

☞ Używaj wyłącznie mankietów Microlife!

- Skontaktuj się z serwisem Microlife, jeżeli dołączony mankiet ⑥ nie pasuje.
- Podłącz mankiet poprzez włożenie wtyczki mankietu ⑦ możliwie najdalej do gniazda ④.

Wybierz tryb pomiaru: standardowy lub tryb MAM

Przyrząd umożliwia wybór standardowego (pojedynczy standardowy pomiar) lub trybu MAM (trzy automatyczne pomiary). Aby wybrać tryb standardowy, przesuń znajdujący się z boku przyrządu przełącznik MAM ⑪ w dół do pozycji «1», natomiast aby wybrać tryb MAM, przesuń przełącznik w górę do pozycji «3».

Tryb MAM

W trybie MAM wykonywane są automatycznie 3 następujące po sobie pomiary, a ich wynik jest następnie analizowany i wyświetlany. Ze względu na ciągłe wahania ciśnienia uzyskany w ten sposób wynik jest bardziej wiarygodny niż wynik pojedynczego pomiaru. Detekcja AFIB działa tylko w trybie MAM.

- Po wciśnięciu przycisku ON/OFF ① wyświetlony zostaje wybrany tryb MAM w postaci symbolu MAM ㉑.
- W dolnym prawym rogu ekranu pojawi się cyfra 1, 2 lub 3, informująca o tym, który z 3 pomiarów jest aktualnie wykonywany.
- Pomiędzy kolejnymi pomiarami pojawia się 15-sekundowa przerwa (15 sekund to czas wystarczający, zgodnie z «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» dla przyrządów oscylometrycznych). Odliczanie wskaże czas, jaki pozostał do końca, a na 5 sekund przed drugim i trzecim odczytem pojawi się sygnał dźwiękowy.
- Nie zostaną wyświetlone pojedyncze wyniki. Wartość ciśnienia krwi zostanie wyświetlona dopiero po zakończeniu trzeciego pomiaru.
- Nie zdejmuj mankietu między kolejnymi pomiarami.
- Jeżeli wynik jednego z pomiarów zostanie poddany w wątpliwość, automatycznie wykonywany jest czwarty pomiar.

4. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu

Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. 5 minut przed wykonaniem pomiaru usiądź i zrelaksuj się.
3. Pomiaru należy zawsze dokonywać na tym samym ramieniu (zwykle lewym).
4. Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankietu.

5. Należy się upewnić, że za każdym razem rękaw jest właściwie założony - tak jak zostało to pokazane na rysunkach na karcie ze skróconymi instrukcjami.
   - Dopasuj mankiet dokładnie, ale nie za mocno.
   - Upewnij się, że mankiet znajduje się 2 cm (0.75 cal) ponad łokciem z rurką po wewnętrznej stronie ramienia.
   - Podeprzyj ramię tak, aby leżało swobodnie.
   - Upewnij się, że mankiet znajduje się na wysokości serca.
6. Wciśnij przycisk ON/OFF ①, aby rozpocząć pomiar.
7. Mankiet zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
8. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ciśnienia, pompowanie jest przerywane, a ciśnienie stopniowo maleje. W przypadku niedostatecznego ciśnienia rękaw zostanie automatycznie dopompowany.
9. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca ⑳ informując o uderzeniu serca.
10. Po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe ⑬ i rozkurczowe ⑭ oraz tętno ⑮. W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
11. Po zakończonym pomiarze zdejmij mankiet.
12. Wpisz wynik do dołączonego dziennika pomiarów ciśnienia krwi i wyłącz aparat. (aparat wyłącza się automatycznie po około 1 min.).

Jak uniknąć zapisania odczytu
Wcisnąć przycisk ON/OFF ①, w czasie gdy wyświetlany jest odczyt. Przytrzymać wciśnięty przycisk, aż zamiga «**M**» ⑲, a następnie zwolnić przycisk. Potwierdzić poprzez wciśnięcie przycisku M.

☞ Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

☞ **Jeżeli wiadomo, że ciśnienie skurczowe jest bardzo wysokie**, użyteczna może okazać się możliwość dostosowania ustawienia ciśnienia. Kiedy ciśnienie w ciśnieniomierzu osiągnie wartość około 30 mmHg wyższą od przewidywanego ciśnienia skurczowego (wskazanie wyświetlacza), wcisnąć przycisk ON/OFF. Przytrzymać wciśnięty przycisk, aż ciśnienie osiągnie wartość około 40 mmHg powyżej przewidywanej wartości ciśnienia skurczowego, a następnie zwolnić przycisk.

5. Pojawienie się symbolu migotania przedsionków (w trybie MAM)

Symbol migotania przedsionków ⑯ pojawia się na wyświetlaczu gdy podczas pomiaru wystąpiło migotanie przedsionków. W takim wypadku wynik pomiaru może być różny od twojego normalnego ciśnienia krwii. Zalecamy dokonanie kolejnego pomiaru w późniejszym terminie aby ujednoznacznić wykrycie migotania przedsionków. Pojedyncze wystąpienie symbolu migotania nie oznacza problemów, jednakże jeżeli symbol pojawia się regularnie (np. kilkukrotnie w tygodniu - przy pomiarach codziennych) doradzamy wizytę u lekarza i przekazanie mu poniższej informacji:

Informacja dla lekarza dotycząca wystąpienia symbolu migotania przedsionków

Przyrząd jest oscylometrycznym ciśnieniomierzem krwi z dodatkową funkcją równoczesnego pomiaru tętna. Przyrząd został przetestowany klinicznie.

Symbol arytmi jest wyświetlany po pomiarze w którym wystąpił fakt migotania przedsionków. Jeżeli symbol pojawia się regularnie (np. kilkukrotnie w tygodniu - przy pomiarach codziennych) doradzamy wizytę u lekarza.

Urządzenie nie zastępuje badania kardiologicznego jedynie wykrywa migotanie przedsionków w wczesnym stadium.

☞ Urządzenie niekiedy sygnalizuje migotanie przedsionków pomimo iż nie miało to miejsca. Może się to zdażyć jeżeli podczas pomiaru poruszaliśmy ramieniem lub wystąpiły inne problemy z rytmem serca. Trzymaj ramię nieruchomo podczas pomiaru. Wizyta u lekarza wraz z urządzeniem może być konieczna by sprawdzić inne problemy z rytmem serca.

☞ Urządzenie może nie wykryć migotania u ludzi z rozrusznikami oraz defiblatorami.

6. Połączenie z komputerem PC

Urządzenie może być używane w zestawie z komputerem PC, przy wykorzystaniu aplikacji Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) (program analizujący ciśnienie krwi). Dane moga być przesylane do komputera PC za pomocą podłączonego kabla.

Jeżeli nie dołączono kabla USB lub oprogramowania użyj standardowego kabla USB i pobierz oprogramowanie z strony www.microlife.com.

Instalacja programu i transmisja danych

1. Włożyć płytę CD do napędu CD ROM. Proces instalacji rozpocznie się automatycznie. W przeciwnym razie, należy podwójnie kliknąć na «SETUP.EXE».
2. Podłączyć ciśnieniomierz do komputera za pomocą kabla. Przez 3 sekundy, na wyświetlaczu urządzenia pojawią się trzy poziome paski.
3. Paski zaczną następnie migać co oznacza, że połączenie z komputerem przebiegło bez zakłóceń. W czasie gdy kabel jest podłączony do komputera, paski na wyświetlaczu urządzenia będą migać, a wszystkie przyciski pozostaną nieaktywne.

☞ W trakcie połączenia, praca ciśnieniomierza jest całkowicie obsługiwana z komputera. W celu otrzymania instrukcji dotyczących oprogramowania, należy uruchomić plik pomocy «help».

7. Pamięć

Po zakończeniu pomiaru przyrząd automatycznie zapisuje w pamięci wyniki wraz z datą i godziną.

Wywołanie zapisanych wyników pomiaru

Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ ②, gdy przyrząd jest wyłączony. Wyświetlacz pokaże najpierw «**M**» ⑲, a następnie wartość, np. «**M 17**». Oznacza to, że w pamięci znajduje się 17 wpisów. Następnie przyrząd przechodzi do ostatniego zapisanego wyniku.

Kolejnym wciśnięciem przycisku PAMIĘĆ wyświetlisz poprzednią wartość. Wielokrotne wciskanie przycisku PAMIĘĆ umożliwia przechodzenie między zapisanymi wartościami.

Brak wolnej pamięci

⚠ Należy pamiętać, iż maksymalna pojemność pamięci to 200 pomiarów. **Po zapełnieniu pamięci starsze wartości są automatycznie nadpisywane nowymi.** Przed zapełnieniem pamięci zgromadzone w niej wartości powinny zostać przeanalizowane przez lekarza - w przeciwnym razie dane zostaną bezpowrotnie utracone.

Usuwanie wszystkich wyników

Jeżeli chcesz trwale usunąć wszystkie zapisane wyniki, przytrzymaj wciśnięty przycisk PAMIĘĆ (przyrząd musi wcześniej zostać wyłączony), dopóki na ekranie nie pojawi się «**CL**», a następnie zwolnij przycisk. Aby trwale wyczyścić pamięć, naciśnij przycisk PAMIĘĆ, podczas gdy mruga «**CL**». Nie jest możliwe usuwanie pojedynczych wartości.

8. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w ¾ wyczerpane, zaraz po włączeniu przyrządu zaczyna mrugać symbol baterii ⑱ (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że przyrząd nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.

Wyczerpane baterie – wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu przyrządu zaczyna mrugać symbol baterii ⑱ (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.

1. Otwórz znajdujący się z tyłu urządzenia pojemnik na baterie ⑩.
2. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.
3. Aby ustawić datę i godzinę, postępuj według instrukcji zamieszczonych w «punkcie 3.».

☞ Wszystkie wyniki pomiarów nadal znajdują się w pamięci, a ponownego ustawienia wymaga data i godzina (najprawdopodobniej także alarmy) – po wymianie baterii automatycznie zaczną mrugać cyfry roku.

Rodzaj baterii i sposób wymiany

☞ Użyj 4 nowych, pojemnych baterii AA 1,5V.

☞ Nie używaj baterii przeterminowanych.

☞ Wyjmij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy okres czasu.

Korzystanie z akumulatorków

Przyrząd może także być zasilany akumulatorkami.

☞ Używaj wyłącznie akumulatorków «NiMH».

☞ Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy wyjąć i naładować akumulatorki! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).

☞ Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!

☞ Akumulatorki NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!

9. Korzystanie z zasilacza

Przyrząd może być zasilany przy użyciu zasilacza stabilizowanego Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Korzystaj tylko z oryginalnego zasilacza sieciowego Microlife dostosowanego do napięcia w Twoim gniazdku, np. «zasilacza Microlife 230V».

☞ Upewnij się, że ani zasilacz, ani przewód nie są uszkodzone.

1. Podłącz przewód zasilacza sieciowego do gniazdka ⑧ w ciśnieniomierzu krwi.
2. Włóż wtyczkę zasilacza do gniazdka sieciowego.

Po podłączeniu zasilacza nie jest pobierana energia z baterii.

10. Komunikaty o błędach

Jeżeli podczas wykonywania pomiaru pojawi się błąd, pomiar jest przerywany i wyświetlony zostaje komunikat o błędzie, np. «**ERR 3**».

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«**ERR 1**»	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*
«**ERR 2**»	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankiet wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.
«**ERR 3**»	Brak ciśnienia w mankiecie	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankiet jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.
«**ERR 5**»	Nietypowy wynik	Sygnały pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Przeczytaj listę czynności zalecanych przed wykonaniem pomiaru i potwórz pomiar.*
«**ERR 6**»	Tryb MAM	Podczas pomiaru wystąpiło zbyt wiele błędów trybu MAM, przez co nie jest możliwe uzyskanie końcowego wyniku. Przeczytaj listę czynności zalecanych przed wykonaniem pomiaru i potwórz pomiar.*
«**HI**»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 300 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«**LO**»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

** Skontaktuj się z lekarzem, jeśli ten lub inny problem pojawia się cyklicznie.*

☞ Jeżeli masz wątpliwości co do wiarygodności wyniku pomiaru, przeczytaj uważnie «punkt 1.».

11. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

⚠ Bezpieczeństwo i ochrona

- Przyrząd może być wykorzystywany do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Przyrząd zbudowany jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używany ostrożnie. Przestrzegaj wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacje techniczne»!

- Chroń przyrząd przed:
  - wodą i wilgocią
  - ekstremalnymi temperaturami
  - wstrząsami i upadkiem
  - zanieczyszczeniem i kurzem
  - światłem słonecznym
  - upałem i zimnem
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiet dopiero po założeniu.
- Nie używaj przyrządu w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe.
- Nie używaj przyrządu, jeżeli zauważysz niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie otwieraj przyrządu.
- Jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.

Dopilnuj, aby dzieci nie używały przyrządu bez nadzoru; jego niektóre niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte.

Konserwacja przyrządu
Czyścić przyrząd miękką, suchą szmatką.

Czyszczenie mankietu
Ostrożnie usuwać plamy na mankiecie używając wilgotnej szmatki oraz mydlin.

UWAGA: Nie prać mankietu w pralce ani zmywarce!

Sprawdzanie dokładności
Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiarowej urządzenia co 2 lata lub zawsze, gdy poddane zostanie ono wstrząsom mechanicznym (np. w wyniku upuszczenia). Skontaktuj się z serwisem Microlife w celu przeprowadzenia testów (patrz Wstęp).

Utylizacja
Zużyte baterie oraz urządzenia elektryczne muszą być poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie należy wyrzucać ich wraz z odpadami domowymi.

12. Gwarancja

Przyrząd jest objęty **5-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko z wypełnioną przez sprzedawcę kartą gwarancyjną (na odwrocie strony) potwierdzającą datę zakupu lub paragonem.

- Baterie, mankiet i normalne zużycie części nie są objęte gwarancją.
- Otwarcie lub dokonanie modyfikacji przyrządu unieważnia gwaranację.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowego użycia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, uszkodzeń przypadkowych, a także wyczerpanych baterii.

Skontaktuj się z serwisem Microlife (patrz Wstęp).

13. Specyfikacje techniczne

Temperatura robocza:	10 - 40 ˚C / 50 - 104 ˚F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
Temperatura przechowywania:	-20 - +55 ˚C / -4 - +131 ˚F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
Waga:	560 g (z bateriami)
Wymiary:	152 x 92 x 42 mm
Sposób pomiaru:	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
Zakres pomiaru:	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę– tętno
Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:	0 - 299 mmHg
Rozdzielczość:	1 mmHg
Dokładność statyczna:	ciśnienie w zakresie ± 3 mmHg
Dokładność pomiaru tętna:	±5 % wartości odczytu
Źródło napięcia:	• 4 baterie AA 1,5 V • Zasilacz 6 V DC; 600 mA (opcja)
Normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Urządzenie spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Wyrobów Medycznych 93/42/EEC.
Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

① BE/KI gomb
② M-gomb (memória)
③ Kijelző
④ Mandzsetta csatlakozóaljzata
⑤ Idő gomb (time)
⑥ Mandzsetta
⑦ Mandzsetta csatlakozója
⑧ Hálózati adapter csatlakozóaljzata
⑨ USB csatlakozó
⑩ Elemtartó
⑪ MAM-kapcsoló

Kijelző

⑫ Dátum/idő
⑬ Szisztolés érték
⑭ Diasztolés érték
⑮ Pulzus
⑯ Pitvarfibrilláció jelző (AFIB)
⑰ MAM-időköz
⑱ Elemállapot kijelző
⑲ Tárolt érték
⑳ Pulzus ütem (szívverés jelzés)
㉑ MAM-üzemmód

Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót.

BF típusú védelem

Kedves Vásárló!

Az új felkaros Microlife vérnyomásmérő megbízhatóan méri a vérnyomást. A készülék pontos, használata rendkívül egyszerű, így kiválóan alkalmas otthoni alkalmazásra. A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*

A pitvarfibrilláció (AFIB) és a magas vérnyomás korai kimutatásában a Microlife AFIB érzékelési módszer világszínvonalú eljárást jelent a digitális vérnyomásmérés területén. A szívbetegségek és az agyvérzés esetében ez a két vezető kockázati tényező, amelyek megnövelik egy jövőbeni szívbetegség vagy agyvérzés kialakulásának a kockázatát. Ezért fontos, hogy a pitvarfibrillációt és a magas vérnyomást már korai stádiumában észleljük, amikor ezek tünetei még nem feltétlenül érezhetőek. Ha a készülék AFIB jelzést mutat a vérnyomásmérés folyamán, azt javasoljuk, hogy keresse fel az orvosát. A Microlife által kifejlesztett AFIB kijelzési módszert számos kiváló klinikai kutató megvizsgálta és a véleményük azt mutatja, hogy a készülék 97-100%-os biztonsággal képes kimutatni az AFIB-ot a betegeknél.[1,2]

Olvassa alaposan végig ezeket az előírásokat, hogy tisztában legyen az összes funkcióval és biztonsági követelménnyel. Szeretnénk, ha elégedett lenne ezzel a Microlife termékkel. Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a Microlife ügyfélszolgálatot. A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszertárhoz. A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékeinkről.

Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

** A készülék ugyanazt a mérési technológiát alkalmazza, mint a díjnyertes «BP 3BTO-A» modell, amelyet a Brit Hipertónia Társaság (BHS) protokolljának megfelelően teszteltek.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Tartalomjegyzék

1. **Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről**
   - A vérnyomás értékelése
2. **Fontos tudnivalók a pitvarfibrillációról (AFIB)**
   - Mi a pitvarfibrilláció (AFIB)?
   - Hogyan érinti az AFIB a családomat és engem?
   - A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására (csak MAM üzemmódban)
   - Kézben tartható kockázati tényezők
3. **A készülék üzembe helyezése**
   - A behelyezett elemek aktiválása
   - A dátum és az idő beállítása
   - A megfelelő mandzsetta kiválasztása
   - A mérési mód kiválasztása: normál vagy MAM-üzemmód
   - MAM-üzemmód
4. **Vérnyomásmérés a készülékkel**
   - Mérési eredmény tárolásának mellőzése
5. **Megjelenő pitvarfibrilláció figyelmeztetés a korai felismeréshez (csak MAM üzemmódban)**
6. **Kapcsolódás PC-hez**
   - Telepítés és adatátvitel
7. **Memória**
   - A tárolt értékek megtekintése
   - Memória megtelt
   - Összes érték törlése
8. **Elemállapot kijelző és elemcsere**
   - Az elem hamarosan lemerül
   - Elemcsere
   - Használható elemtípusok
   - Utántölthető elemek használata
9. **Hálózati adapter használata**
10. **Hibaüzenetek**
11. **Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése**
    - Biztonság és védelem
    - A készülék tisztítása
    - A mandzsetta tisztítása
    - A pontosság ellenőrzése
    - Elhasznált elemek kezelése
12. **Garancia**
13. **Műszaki adatok**
    Garanciajegy (lásd a hátlapon)

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.
- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben. **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A mért értékeket vezesse be a mellékelt **vérnyomásnaplóba** vagy egy füzetbe. Ennek alapján orvosa gyorsan át tudja tekinteni vérnyomásának alakulását.
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a különféle relaxációs technikák gyakorlása, a fogyás és a rendszeres mozgás is hozzájárulhat a vérnyomás csökkentéséhez.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Naponta legalább kétszer mérje meg a vérnyomását, reggel és este.
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál illetve a gyógyszertárban mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!
- A **szívritmuszavarban** szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.

- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**

A vérnyomás értékelése
Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2003-ban az alábbi táblázat szerint osztályozta a felnőttek vérnyomását. Az adatok Hgmm-ben értendők.

Skála		Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
	alacsony vérnyomás	**↓ 100**	**↓ 60**	Konzultáljon orvosával
1.	optimális vérnyomás	**100-120**	**60-80**	Ellenőrizze saját maga
2.	normál vérnyomás	**120-130**	**80-85**	Ellenőrizze saját maga
3.	enyhén magas vérnyomás	**130-140**	**85-90**	Konzultáljon orvosával
4.	magas vérnyomás	**140-160**	**90-100**	Forduljon orvoshoz
5.	nagyon magas vérnyomás	**160-180**	**100-110**	Forduljon orvoshoz
6.	veszélyesen magas vérnyomás	**180 ↑**	**110 ↑**	Azonnal forduljon orvoshoz!

A mért értékek közül mindig a normál mérési tartományon kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **150/85** és a **120/98** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

2. Fontos tudnivalók a pitvarfibrillációról (AFIB)

Mi a pitvarfibrilláció (AFIB)?
Normális körülmények között a szív szabályos időközönként összehúzódik és elernyed. A szív bizonyos sejtjei elektromos jeleket hoznak létre, amelyek hatására a szív összehúzódik és vért pumpál az erekbe. A pitvarfibrilláció során gyors, rendezetlen elektromos jelek alakulnak ki a szív két felső üregében, melyeket pitvarnak nevezünk. Az összehúzódások ekkor gyorsak és szabálytalanok (ezt nevezzük fibrillációnak). A pitvarfibrilláció a leggyakoribb megjelenési formája a szívritmuszavaroknak. A pitvarfibrilláció önmagában nem jelent életveszélyt, de más egyéb szívritmusbetegségekhez, krónikus fáradsághoz, szívbetegségekhez és a legrosszabb esetben agyvérzéshez vezethet. Ekkor már orvos szükséges a probléma kezeléséhez.

Hogyan érinti az AFIB a családomat és engem?
Minden hatodik agyvérzés az AFIB-ra vezethető vissza. A 65 év felettieknél jóval nagyobb az AFIB előfordulásának a valószínűsége a 40 év körülieknél kimutatható AFIB-hoz képest. A korai diagnózis segíti az agyvérzés kockázatát csökkenteni.

A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására (csak MAM üzemmódban)
A vérnyomásnak és annak az ismerete, hogy ön vagy családtagja rendelkezik-e AFIB tünettel, csökkentheti egy agyvérzés kockázatát. A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására vérnyomásmérés közben.

Kézben tartható kockázati tényezők
A magas vérnyomás és az AFIB egyaránt az agyvérzés kezelhető kockázati tényezője. A vérnyomásnak és annak az ismerete, hogy rendelkezik-e AFIB tünettel, az agyvérzés megelőzésében az első tudatos lépést jelentik.

3. A készülék üzembe helyezése

A behelyezett elemek aktiválása
Húzza ki az elemtartóból ⑩ kilógó védőszalagot.

A dátum és az idő beállítása
1. Az új elemek behelyezése után az évszám villogni kezd a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ②. A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg az idő gombot ⑤.
2. A hónap beállításához használja az M-gombot. A megerősítéshez nyomja meg az idő gombot, majd állítsa be a napot.
3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat.
4. A perc beállítása és az idő gomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva az idő gombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

A megfelelő mandzsetta kiválasztása
Microlife választékában különböző mandzsetta méretek találhatók. Válassza ki a felkar kerületének megfelelő mandzsettát (a felkar középső részén mérve).

Mandzsetta mérete	felkar kerülete
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Vásárolható merevített «Easy» mandzsetta is.

☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

- Forduljon a Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta ⑥ mérete nem megfelelő.
- A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját ⑦ ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába ④.

A mérési mód kiválasztása: normál vagy MAM-üzemmód
A készülék lehetővé teszi, hogy válasszon a normál (egyszeri mérés) vagy a MAM-üzemmód (három automatikus mérés) között. A normál üzemmód kiválasztásához csúsztassa a készülék oldalán levő MAM-kapcsolót ⑪ lefelé az «1» jelű állásba, a MAM-üzemmód kiválasztásához pedig csúsztassa a kapcsolót felfelé a «3» jelű állásba.

MAM-üzemmód
A MAM-üzemmódban a készülék automatikusan elvégez 3 mérést egymás után, az eredményt automatikusan elemzi (átlag), majd kijelzi. Mivel a vérnyomás állandóan ingadozik, az így meghatározott érték megbízhatóbb, mint az egyetlen mérés alapján kapott eredmény. Az AFIB érzékelés működik a MAM üzemmódban.

- A BE/KI gomb ① lenyomása után a kiválasztott MAM-üzemmódot a MAM-szimbólum ㉑ jelzi a kijelzőn.
- A kijelző jobb alsó részén megjelenő 1, 2 vagy 3 szám jelzi, hogy a készülék a 3 mérés közül éppen melyiket végzi.
- A mérések között 15 másodperc szünet van (15 másodperc elegendő az oszcillometriás műszerekre vonatkozó «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» szerint). Egy visszaszámláló jelzi a fennmaradó időt, és a 2. és 3. leolvasás megkezdése előtt 5 másodperccel síphang szólal meg.
- Az egyes részmérések eredményei nem jelennek meg a kijelzőn. A vérnyomás értéke csak a 3 mérés elvégzése után jelenik meg.
- A mérések között ne vegye le a mandzsettát.
- Ha valamelyik részmérés eredménye bizonytalan, akkor a készülék automatikusan elvégez egy negyedik mérést.

4. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást.
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan, és lazítson.
3. Mindig ugyanazon a karon (általában a bal karon) végezze a mérést.
4. A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot. A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
5. Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta pontosan úgy legyen elhelyezve a felkaron, ahogyan az a tájékoztató kártya képein látható.
   - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra.
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle kb. 2 cm-re legyen a könyök felett, és a cső a kar belső oldalán helyezkedjen el.
   - Támassza meg a karját úgy, hogy az lazán feküdjön.
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével.
6. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①.
7. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn. Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen.
8. A megfelelő nyomáshatár elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása fokozatosan csökken. Ha mégsem érte el a szükséges nyomást, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.

9. A mérés alatt a kijelzőn minden egyes szívverés érzékelésénél a szívszimbólum ⑳ megjelenik
10. A kijelzőn megjelenő eredmény a szisztolés ⑬ és a diasztolés ⑭ vérnyomás és a pulzusszám ⑮. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
11. A mérés végén a mandzsetta eltávolítandó.
12. Jegyezze fel az eredményt a mellékelt vérnyomásnaplóba, és kapcsolja ki a készüléket. (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)

Mérési eredmény tárolásának mellőzése

Nyomja meg a BE/KI gombot ①, amikor a mérési eredmény megjelenik a kijelzőn. Tartsa lenyomva a gombot, amíg az «**M**» ⑲ felirat villogni nem kezd, majd engedje fel. Az M gomb ismételt lenyomásával erősítse meg a választását.

☞ A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát vagy ha kellemetlen a nyomás).

☞ **Ha a szisztolés vérnyomás várhatóan nagyon magas**, akkor érdemes a nyomást egyénileg beállítani. Nyomja meg a BE/KI gombot, miután a nyomás elérte a kb. 30 Hgmm szintet (a kijelzőn látható). Tartsa lenyomva a gombot, ameddig a nyomás kb. 40 Hgmm-rel meg nem haladja a várható szisztolés értéket.

5. Megjelenő pitvarfibrilláció figyelmeztetés a korai felismeréshez (csak MAM üzemmódban)

A szimbólum ⑯ jelzi a mérés alatt észlelt pitvarfibrillációt. A készülék alkalmas a pitvarfibrilláció (AFIB) kimutatására. Ha a vérnyomásmérés alatt pitvarfibrilláció jelentkezik, megjelenik az AFIB kijelzés. Ebben az esetben az eredmény eltérhet az ön normál vérnyomásától. Javasoljuk, hogy AFIB jelzés esetén a pontosítás érdekében ismételje meg a mérést egy óra múlva. A legtöbb esetben a szimbólum megjelenése önmagában nem ad okot aggodalomra. Ha a jelzés sorozatosan megjelenik (pl. napi méréseknél egy héten belül többször is), akkor javasoljuk, hogy keresse fel az orvosát. Kérjük, hogy tájékoztassa az orvost az alábbiakról:

Információ az orvos részére a pitvarfibrilláció kijelzés gyakori megjelenése esetén

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzus-frekvenciát is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték.

A szívritmuszavar szimbólum megjelenik a kijelzőn a mérést követően amennyiben pitvarfibrilláció jelentkezik a mérés alatt. Ha a szimbólum sorozatosan megjelenik (pl. napi méréseknél egy héten belül többször is), akkor javasoljuk a beteg vizsgálatát.

A készülék nem helyettesíti a kardiológiai vizsgálatot, a pitvarfibrilláció korai stádiumban való felismerésére szolgál.

☞ Előfordulhat, hogy a készülék tévesen jelez ki pitvarfibrillációt. Ez akkor történik, ha a mérés alatt mozgatja a karját vagy egyéb szívritmuszavara van. A mérés alatt tartsa a karját mozdulatlanul. A szívritmuszavarok kiszűréséhez keresse fel az orvosát a készülékkel együtt.

☞ A készülék nem érzékeli megbízhatóan a pitvarfibrillációt pacemakerrel vagy defibrillátorral élő személyek esetén.

6. Kapcsolódás PC-hez

A készülék a Microlife vérnyomáselemző szoftver (BPA) segítségével személyi számítógéppel (PC) is használható. A műszer kábellel összeköthető a PC-vel, és a memóriában lévő adatok átvihetők a számítógépre.

Ha nincs kábel és CD mellékelve, töltse le a BPA szoftvert a www.microlife.com honlapról és használjon egy szokásos USB kábelt.

Telepítés és adatátvitel

1. Helyezze be a CD-t számítógépének CD-ROM meghajtójába. A telepítés automatikusan elindul. Ha nem indulna el, kattintson a «SETUP.EXE» fájlra.
2. A kábel segítségével kapcsolja össze a műszert a PC-vel - a műszert nem kell bekapcsolnia. A kijelzőn 3 másodpercre három vízszintes vonal jelenik meg.
3. A vonalak ezután villogni kezdenek, ami azt jelzi, hogy a készülék és a számítógép között a kapcsolat sikeresen létrejött. Amíg a kábel csatlakoztatva van, a vonalak tovább villognak, és a műszer gombjai nem használhatók.

☞ A kapcsolat időtartama alatt a műszert teljes egészében a számítógép vezérli. A szoftverrel kapcsolatos tudnivalók a súgófájlban olvashatók «help».

7. Memória

A mérés végén a készülék automatikusan eltárolja az egyes eredményeket, a dátummal és az idővel együtt.

A tárolt értékek megtekintése
A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ②. A kijelzőn először megjelenik az «**M**» ⑲, majd egy érték, például «**M 17**». Ez azt jelenti, hogy 17 érték van a memóriában. A készülék ezután megjeleníti a legutolsó tárolt eredményt.

Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik az előző érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.

Memória megtelt
⚠ Ügyeljen arra, hogy a maximális memóriakapacitást (200) ne lépje túl. **Amikor a memória megtelt, akkor az új értékek automatikusan felülírják a régieket.** Az értékeket még a memóriakapacitás elérése előtt értékelnie kell az orvosnak, különben adatok fognak elveszni.

Összes érték törlése
Ha biztos abban, hogy törölni akarja az összes eddig tárolt értéket, akkor a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le és tartsa lenyomva az M-gombot, amíg a kijelzőn megjelenik a «**CL**» jel, és ezután engedje fel a gombot. A memória teljes törléséhez nyomja le az M-gombot, amíg a «**CL**» jel villog. A mérési értékek egyenként nem törölhetőek.

8. Elemállapot kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül
Amikor az elemek körülbelül ¾ részben lemerültek, akkor az elem szimbólum ⑱ villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere
Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elem szimbólum ⑱ villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.

1. A készülék hátoldalán nyissa ki az elemtartót ⑩.
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polaritásra.
3. A dátum és az idő beállításához a «3.» részben leírtak szerint járjon el.

☞ A memória az elemcsere után is megőrzi a mért értékeket, de a dátumot és az időt (riasztási időket is) újra be kell állítani – az évszám az elemek cseréje után ezért automatikusan villogni kezd.

Használható elemtípusok
☞ 4db. új, tartós 1,5 V-os AA elemet használjon.
☞ Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket.
☞ Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el.

Utántölthető elemek használata
A készülék akkumulátorral is működtethető.
☞ A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!
☞ Ha megjelenik az elem szimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátort el kell távolítani, és fel kell tölteni! Az akkumulátort nem szabad a készülékben hagyni, mert megsérülhet (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).
☞ Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátort mindenképpen távolítsa el!
☞ Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra!

9. Hálózati adapter használata

A készülék Microlife hálózati adapterrel (DC 6V, 600mA) is működtethető.
☞ Kizárólag olyan Microlife hálózati adaptert használjon, amelyik a hálózati feszültségnek megfelelő eredeti gyártmány, ilyen például a «Microlife 230V adapter».
☞ Ügyeljen arra, hogy se a hálózati adapter, se a kábel ne legyen sérült.

1. Csatlakoztassa az adapter kábelét a hálózati adapter csatlakozóaljzatába ⑧, amely a vérnyomásmérőn található.
2. Dugja be az adapter csatlakozóját a fali csatlakozóaljzatba.

Ha a hálózati adapter csatlakoztatva van, akkor az elemek nem használódnak.

10. Hibaüzenetek

Ha a mérés közben hiba történik, akkor a mérés félbeszakad, és egy hibaüzenet, pl. «**ERR 3**» jelenik meg.

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«**ERR 1**»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést.*
«**ERR 2**»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja.
«**ERR 3**»	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem jelentkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás. Ha szükséges, cserélje ki az elemeket. Ismételje meg a mérést.
«**ERR 5**»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést.*
«**ERR 6**»	MAM-üzemmód	Túl sok hiba történt a MAM-üzemmódban végzett mérésnél, ezért nem lehetett az eredményt meghatározni. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést.*
«**HI**»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (300 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismételje meg a mérést.*
«**LO**»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést.*

** Konzultáljon orvosával, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik.*

☞ Ha a mérési eredményeket szokatlannak tartja, akkor olvassa el alaposan az «1.» részt.

11. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

⚠ Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben találhatók!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
  - víz és nedvesség
  - szélsőséges hőmérsékletek
  - ütés és esés
  - szennyeződés és por
  - közvetlen napsugárzás
  - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan.
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor már rögzítve van a karjára.
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőtérben, például mobiltelefon vagy rádió mellett.
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban.

- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket.
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani.
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is.

Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik.

A készülék tisztítása
A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa.

A mandzsetta tisztítása
Mandzsetta tisztítása: óvatosan nedves ruhával és szappanos vízzel.

FIGYELEM: Tilos a mandzsettát mosó- vagy mosogatógépben mosni!

A pontosság ellenőrzése
Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvégeztetése érdekében forduljon a Microlife szervizéhez (lásd előszó).

Elhasznált elemek kezelése

Az elemeket és az elektronikai termékeket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kezelni, a háztartási hulladéktól elkülönítve.

12. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó (lásd hátoldalon) által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- A garancia az elemekre, a mandzsettára és a kopásnak kitett részekre nem vonatkozik.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károkra.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a Microlife szervizéhez (lásd előszó).

13. Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet:	10 és 40 ˚C között
Tárolási hőmérséklet:	-20 és +55 ˚C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	560 g (elemmel együtt)
Méretek:	152 x 92 x 42 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 és 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
Mandzsetta nyomásának kijelzése:	0 - 299 Hgmm
Legkisebb mérési egység:	1 Hgmm
Statikus pontosság:	nyomás ± 3 Hgmm-en belül
Pulzusszám pontossága:	a kijelzett érték ±5%-a
Áramforrás:	• 4 x 1,5 V-os elem; AA méret • Hálózati adapter, DC 6V, 600 mA (külön megrendelhető)
Szabvány:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

① ON/OFF-бутон (включване/изключване)
② M-бутон (памет)
③ Дисплей
④ Гнездо за маншета
⑤ Бутон за настройка на часа
⑥ Маншет
⑦ Конектор за маншета
⑧ Гнездо за адаптера за електрическата мрежа
⑨ USB Порт
⑩ Отделение за батериите
⑪ MAM-Ключ

Дисплей

⑫ Дата/час
⑬ Систолна стойност
⑭ Диастолна стойност
⑮ Пулс
⑯ Индикатор за предсърдно мъждене (предсърдна фибрилация)
⑰ MAM-Времеви интервал
⑱ Индикатор за батериите
⑲ Запаметена стойност
⑳ Величина на пулса
㉑ MAM-Режим

Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.

Класификация на използваните детайли - тип BF

Уважаеми потребителю,

Вашият нов Microlife апарат за измерване на кръвно налягане е надежден медицински уред за извършване на измервания над лакътя. Той е лесен за използване, точен и подходящ за измерване на кръвното налягане в домашни условия. Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.*

Индикаторът за улавяне на предсърдно мъждене (предсърдна фибрилация) AFIB на Microlife е водеща световна технология за ранно откриване на предсърдни фибрилации и хипертония. Това са двата най-рискови фактора за възникването на сърдечно-съдови заболявания и инфаркт, които увеличават риска от получаване на инфаркт или сърдечно-съдови заболявания в бъдеще. Важно е предсърдното мъждене(AFIB) и хипертонията да се откриват в най-ранен стадий въпреки, че Вие може да не усещате всички симптоми. Подходящото лечение може да намали риска от инфаркт. Поради тази причина е препоръчително да посетите лекаря си, когато апаратът покаже AFIB индикатора по време на измерване на кръвното налягане. AFIB алгоритъмът на Microlife е клинично изследван от няколко изтъкнати клинични изследователи и показа, че апаратът окрива пациенти с AFIB с точност 97-100%. [1,2]

Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия Microlife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни.

Бъдете здрави – Microlife AG!

** Този апарат използва същата технология за измерване като спечелилия награда модел «BP 3BTO-A», тестван съгласно протокола на Британското дружество на хипертониците (БДХ).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Съдържание

1. **Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване**
   - Как да определя какво е кръвното ми налягане?
2. **Важни факти за предсърдното мъждене (AFIB)**
   - Какво е предсърдно мъждене (AFIB)?
   - Как AFIB въздейства на семейството ми или мен?
   - Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се провери за наличието на AFIB (само в режим MAM)
   - Рискови фактори, които можете да контролирате
3. **Ако използвате апарата за първи път**
   - Активиране на подходящите батерии
   - Задаване на дата и час
   - Избор на подходящ маншет
   - Избор на режим на измерване: стандартен или MAM-Режим
   - MAM-Режим
4. **Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат**
   - Как да не бъде запаметено показание
5. **Поява на индикатора за ранно улавяне на предсърдно мъждене (само в режим MAM)**
6. **Функции за връзка с персонален компютър (PC)**
   - Инсталиране и предаване на данни
7. **Памет за данни**
   - Преглед на запаметените стойности
   - Паметта е пълна
   - Изчистване на всички стойности
8. **Индикатор за батериите и подмяна на батериите**
   - Батериите са почти изтощени
   - Батериите са изтощени – подмяна
   - Какви батерии и коя процедура?
   - Използване на акумулаторни батерии
9. **Използване на адаптер за електрическа мрежа**
10. **Съобщения за грешка**
11. **Тест за безопасност, грижа, точност и депониране**
    - Безопасност и защита
    - Грижа за апарата
    - Почистване на маншета
    - Тест за точност
    - Депониране
12. **Гаранция**
13. **Технически спецификации**
    Гаранционна карта (вижте задния капак)

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **систолна** (висока) стойност и **диастолна** (ниска) стойност.
- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- Въведете отчетените стойности в **дневника за кръвно налягане**. Това ще даде ясна представа на лекаря ви.
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен медикаментите, техниките за релаксация, отслабването и физическите упражнения също могат да намалят кръвното налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да променяте дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете поне две измервания на ден, едно сутрин и едно вечер.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**.

- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Няколко измервания** дават доста по-ясна представа, отколкото само едно единствено измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност**, измерванията, направени с този апарат, трябва да се оценяват след консултация с лекаря ви.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**

Как да определя какво е кръвното ми налягане?
Таблица за класифициране на стойностите на кръвното налягане при възрастни в съответствие със Световната здравна организация (WHO) за 2003 г. Данните са в mmHg.

Обхват		Систолна	Диастолна	Препоръка
	кръвното налягане е прекалено ниско	↓100	↓60	Консултирайте се с лекаря си
1.	оптимално кръвно налягане	100 - 120	60 - 80	Самопроверка
2.	нормално кръвно налягане	120 - 130	80 - 85	Самопроверка
3.	кръвното налягане е леко завишено	130 - 140	85 - 90	Консултирайте се с лекаря си
4.	кръвното налягане е прекалено високо	140 - 160	90 - 100	Потърсете медицинска помощ
5.	кръвното налягане е изключително високо	160 - 180	100 - 110	Потърсете медицинска помощ
6.	кръвното налягане е опасно високо	180↑	110↑	Незабавно потърсете медицинска помощ!

Най-високата стойност е тази, която определя оценката. Пример: разчетена стойност между **150/85** или **120/98** mmHg показва, че «кръвното налягане е прекалено високо».

2. Важни факти за предсърдното мъждене (AFIB)

Какво е предсърдно мъждене (AFIB)?
Обикновено сърцето се свива и отпуска с равномерен ритъм. Определени клетки в сърцето произвеждат електрически сигнали, които карат сърцето да се свива и изпомпва кръв. Предсърдни фибрилации са налице, когато бързи, дезорганизирани електрически сигнали се подават в двете предсърдия, наречени атриум, карайки ги да се свиват бързо и неравномерно (това се нарича фибрилация). Предсърдното мъждене (предсърдна фибрилация) е най-честата форма на сърдечна аритмия или неравномерен сърдечен ритъм. Вие можете да живеете с предсърдни фибрилации, но това може да доведе до други проблеми със сърдечния ритъм, хронична умора, сърдечна недостатъчност и най-лошото от всичко - инфаркт. Вие ще се нуждаете от лекар, който да Ви помогне да контролирате този проблем.

Как AFIB въздейства на семейството ми или мен?
Един на всеки шест инфаркта е свързан с AFIB. Хора над 65-годишна възраст е по-вероятно да имат AFIB (предсърдно мъждене), но и хора на около 40-годишна възраст може да проявят AFIB (предсърдно мъждене). Ранното диагностициране може да помогне за намаляване на риска от инфаркт.

Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се провери за наличието на AFIB (само в режим MAM)
Познаването на Вашето кръвно налягане и знанието дали Вие или членовете на Вашето семейство имате или нямате AFIB (предсърдно мъждене), може да помогне за намаляване на риска от инфаркт. Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се проследи за наличието на AFIB по време на измерване на кръвното налягане.

Рискови фактори, които можете да контролирате
Високото кръвно налягане и AFIB се смятат за «контролируеми» рискови фактори относно опасността от инфаркт. Знаейки Вашето кръвно налягане и знаейки дали имате или нямате AFIB (предсърдно мъждене) е първата стъпка към активна превенция.

3. Ако използвате апарата за първи път

Активиране на подходящите батерии
Издърпайте защитната лента, която се подава от отделението за батериите ⑩.

Задаване на дата и час

1. След като се поставят новите батерии, числото на годината започва да мига на дисплея. Можете да настроите годината, като натиснете M-бутона (2). За да потвърдите, а след това да настроите месеца, натиснете бутона за настройка на часа (5).
2. Сега може да настроите месеца чрез M-бутона. Натиснете бутона за настройка на часа, за да потвърдите, а след това настройте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като настроите минутите и натиснете бутона за настройка на часа, датата и часът са настроени и часът се извежда на екрана.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутона за настройка на часа за около 3 секунди, докато годината започне да мига. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

Избор на подходящ маншет

Microlife предлага маншети с различни размери. Изберете размер на маншета, който да отговаря на обиколката на ръката ви над лакътя (измерва се като се пристегне в центъра на ръката над лакътя).

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см (6.75 - 8.75 инча)
M	22 - 32 см (8.75 - 12.5 инча)
L	32 - 42 см (12.5 - 16.5 инча)
M - L	22 - 42 см (8.75 - 16.5 инча)

☞ Избор на предварително изработени маншети (Easy).

☞ Използвайте само Microlife маншети!

- Свържете се с Microlife Услуги, ако приложеният маншет (6) не е подходящ.
- Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета (7) в гнездото за маншета (4) колкото може по-навътре.

Избор на режим на измерване: стандартен или MAM-Режим

Този апарат ви дава възможност да избирате между стандартно (стандартно еднократно измерване) или MAM-Режим (автоматично трикратно измерване). За да изберете стандартния режим, плъзнете MAM ключа (11) отстрани на апарата надолу до позиция «1», а за да изберете MAM-Режим, плъзнете ключа нагоре до позиция «3».

MAM-Режим

В MAM-Режим автоматично се правят 3 последователни измервания. Резултатът се анализира и извежда на дисплея. Тъй като кръвното налягане непрекъснато се променя, резултатът, определен по този начин, е по-надежден, отколкото един, произведен от еднократно измерване. Функцията за отчитане на AFIB (предсърдно мъждене) е активирана в режим MAM.

- След като натиснете бутона за включване/изключване (1), избраният MAM-Режим се появява на дисплея като MAM-символ (21).
- Долната дясна част на дисплея показва 1, 2 или 3, за да посочи кое от трите измервания се извършва в момента.
- Има пауза от 15 секунди между измерванията (15 секунди са достатъчни съгласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» за осцилометрични уреди). Обратното отброяване показва оставащото време, като се чува звуков сигнал 5 секунди преди започване на второто и третото отчитане.
- Индивидуалните резултати не се извеждат на екрана. Кръвното ви налягане ще бъде изведено на дисплея, след като приключат и трите измервания.
- Не отстранявайте маншета между измерванията.
- Ако едно от индивидуалните измервания е спорно, автоматично се извършва четвърто измерване.

4. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
3. Винаги измервайте на една и съща ръка (обикновено лявата).
4. Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
5. Винаги проверявайте дали маншетът е поставен правилно както е показано на илюстрациите на картата с инструкции.
   - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
   - Уверете се, че маншетът е на 2 см (0.75 инч) над лакътя, а тръбичката е от вътрешната страна на ръката ви.
   - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
   - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.

6. Натиснете бутона за включване/изключване ①, за да започнете измерването.
7. Маншетът се напомпва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напрягайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
8. Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
9. По време на измерването, символът «сърце» ⑳ мига на дисплея всеки път, когато е уловен сърдечен пулс.
10. Показва се резултатът, който се състои от систолното ⑬ и диастолното ⑭ кръвно налягане, и пулса ⑮. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
11. Когато измерването е приключило свалете маншона.
12. Въведете резултата в приложената книжка за кръвно налягане и изключете апарата. (Мониторът се изключва автоматично след прибл. 1 мин).

Как да не бъде запаметено показание

Натиснете бутона ON/OFF ① докато не се визуализира показанието. Задръжте бутона натиснат, докато «**M**» ⑲ мига и след това го пуснете. Потвърдете като натиснете M-бутона.

☞ Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона за включване/изключване (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

☞ **Ако е известно, че систоличното кръвно налягане е прекалено високо,** това може да предостави възможността да настроите налягането индивидуално. След като налягането на монитора достигне до ниво прибл. 30 mmHg (показано на дисплея), задръжте бутона натиснат, докато налягането не достигне около 40 mmHg над очакваната систолична стойност – след това освободете бутона.

5. Поява на индикатора за ранно улавяне на предсърдно мъждене (само в режим MAM)

Този символ ⑯ показва, че предсърдно мъждене е открито по време на измерването. Това устройство е в състояние да открива предсърдно мъждене (AFIB). Ако AFIB присъства по време на измерване на кръвното налягане, на дисплея се появява AFIB индикаторът. В този случай, резултатът може да се отклонява от нормалното ви кръвно налягане. Силно се препоръчва да се направи допълнително измерване 1 час по-късно, за увеличаване специфичноста на откриване на предсърдно мъждене. В повечето случаи това не е причина за безпокойство. Въпреки това, ако символът се появява редовно (например по няколко пъти на седмица с измервания, правени всеки ден) ви съветваме да посетите лекар. Моля, посочете следното обяснение:

Информация за лекари за честата поява на индикатора за предсърдно мъждене

Този апарат е осцилометричен монитор за кръвно налягане, който анализира също и честотата на пулса по време на измерванията. Уредът е клинично изпитан.

Символът за аритмия се появява на дисплея след измерване, ако предсърдно мъждене възникне по време на измерване. Ако символът се появява по-често (например по няколко пъти на седмица с измервания, правени всеки ден) ние препоръчваме на пациента да потърси медицинска помощ.

Апаратът не замества сърдечен преглед, а служи за откриване на предсърдно мъждене на по-ранен етап.

☞ Символът за аритмия се появява на дисплея след измерване, ако предсърдно мъждене възникне по време на измерване. Ако символът се появява по-често (например по няколко пъти на седмица с измервания, правени всеки ден) ние препоръчваме на пациента да потърси медицинска помощ.

☞ Апаратът не замества сърдечен преглед, а служи за откриване на предсърдно мъждене на по-ранен етап.

6. Функции за връзка с персонален компютър (PC)

Този апарат може да се свързва с персонален компютър (PC), работещ със софтуеър на Microlife Анализатор на кръвно налягане (Blood Pressure Analyser - BPA). Информацията от паметта може да се прехвърля на компютъра, като апарата се свърже чрез кабел с компютъра.

Ако в комплекта не са включени CD и кабел, можете да изтеглите софтуеъра (BPA) от www.microlife.bg и да използвате стандартен USB кабел.

Инсталиране и предаване на данни

1. Поставете CD в CD ROM устройството на вашия компютър. Инсталацията ще се стартира автоматично. Ако това не стане, моля кликнете върху «SETUP.EXE».
2. Свържете апарата чрез кабел с компютъра; не е необходимо да включвате устройството. 3 хоризонтални ленти ще се появят на дисплея в продължение на 3 секунди.
3. Лентите ще започнат да мигат, за да покажат, че връзката между компютъра и устройството е успешна. Докато кабелът е включен, лентите ще продължат да мигат и бутоните не са активни.

☞ По време на връзката, апаратът напълно се контролира от компютъра. Моля, за инструкции за работа със софтуеъра, използвайте файла «help» (помощ).

7. Памет за данни

В края на измерването апаратът автоматично запаметява всеки резултат, включително и датата и часа.

Преглед на запаметените стойности

Натиснете M-бутона ② за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «**M**» ⑲, а след това и стойност, напр. «**M 17**». Това означава, че в паметта има 17 стойности. Уредът преминава след това към последния запаметен резултат.

Ако натиснете M-бутона отново, ще се появи предишната стойност. Неколкократното натискане на M-бутона ви позволява да преминавате от една запаметена стойност към друга.

Паметта е пълна

⚠ Обърнете внимание, че максималният капацитет на паметта от 200 не е надвишена. **Когато паметта е пълна, старите стойности автоматично се презаписват с новите.** Стойностите трябва да бъдат оценени от лекар преди да бъде достигнат капацитета на паметта – в противен случай данните ще бъдат загубени.

Изчистване на всички стойности

Ако сте сигурни, че искате да изтриете завинаги всички запаметени стойности, задръжте натиснат M-бутона (апаратът трябва да е изключен преди това), докато се появи «**CL**» и след това пуснете бутона. За да изтриете завинаги паметта, натиснете M-бутона, докато «**CL**» мига. Единични стойности не могат да бъдат изтривани.

8. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително ¾ използвани, символът на батерията ⑱ ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия ⑱ започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батериите ⑩ в задната страна на апарата.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 3.».

☞ Паметта запазва всички данни, въпреки че датата и часът (а вероятно и зададените времена за алармата) трябва да бъдат настроени отново – затова годината започва да мига автоматично, след като са сменени батериите.

Какви батерии и коя процедура?

☞ Моля използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5V AA батерии.

☞ Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.

☞ Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и със акумулаторни батерии.

☞ Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!

☞ Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).

☞ Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!

☞ Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!

9. Използване на адаптер за електрическа мрежа

Можете да работите с апарата, като използвате Microlife адаптера за електрическата мрежа (DC 6V, 600mA).

☞ Използвайте само Microlife адаптера за електрическата мрежа, който е предоставен като оригинален аксесоар, подходящ за напрежението на доставяното електричество, напр. «Microlife 230V адаптер».

☞ Уверете се, че нито адаптерът за електрическа мрежа, нито кабелът са повредени.

1. Включете кабела на адаптера в гнездото за адаптер за електрическа мрежа ⑧ в апарата за кръвно налягане.
2. Включете щепсела на адаптера в контакта в стената.

Когато адаптерът за електрическа мрежа е включен, не се консумира ток от батериите.

10. Съобщения за грешка

Ако по време на измерването възникне грешка, измерването се прекъсва и съобщение за грешка, напр. «**ERR 3**», се появява на дисплея.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«**ERR 1**»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«**ERR 2**»	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«**ERR 3**»	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«**ERR 5**»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**ERR 6**»	MAM-Режим	Има твърде много грешки по време на измерването в MAM-Режим, което не позволява получаване на краен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**HI**»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*
«**LO**»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

** Моля, консултирайте се с лекаря си, ако този или друг проблем се появяват постоянно.*

☞ Ако смятате, че резултатите са необичайни, моля прочетете внимателно информацията в «Раздел 1.».

11. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

⚠ Безопасност и защита

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се борави внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
  - вода и влага
  - екстремни температури
  - удар и изпускане
  - замърсяване и прах
  - пряка слънчева светлина
  - топлина и студ

- Маншетите са чувствителни и трябва да се борави внимателно с тях.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.

Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати.

Грижа за апарата
Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Почистване на маншета
Внимателно отстранявайте петната по маншета с влажна кърпа и сапунена пяна.

Внимание: Не почиствайте маншета в пералня или съдомиялна машина.

Тест за точност
Препоръчително е апаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с Microlife-Услуги, за да организирате извършването на теста (вижте предговора).

Депониране
Батериите и електронните уреди трябва да се изхвърлят съгласно местните приложими разпоредби, а не с битовите отпадъци.

12. Гаранция

Този апарат е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка или квитанция.

- Батериите, маншетът и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.

Моля, свържете се с Microlife-Услуги (вижте предговор).

13. Технически спецификации

Работна температура:	10 - 40°C / 50 - 104°F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Температура на съхранение:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Тегло:	560 g (включително батерии)
Габарити:	152 x 92 x 42 мм
Процедура на измерване:	осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно
Обхват на измерване:	20 - 280 mmHg – кръвно налягане 40 - 200 удара в минута – пулс
Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:	0 - 299 mmHg
Разделителна способност:	1 mmHg
Статична точност:	налягане в рамките на ± 3 mmHg
Точност на пулса:	±5 % от отчетената стойност
Източник на напрежение:	• 4 x 1.5 V батерии; големина AA • Адаптер за мрежа DC 6V, 600 mA (опция)
Препратка към стандарти:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Това изделие отговаря на изискванията на Директивата за медицински изделия 93/42/EEC.

Технически изменения запазени.

① Butonul Pornit/Oprit
② Butonul M (Memorie)
③ Afișaj
④ Racordul pentru manșetă
⑤ Butonul pentru reglarea timpului
⑥ Manșetă
⑦ Conectorul manșetei
⑧ Racordul adaptorului de rețea
⑨ Port USB
⑩ Compartimentul bateriei
⑪ Întrerupătorul MAM

Afișaj

⑫ Data/Ora
⑬ Valoare sistolică
⑭ Valoare diastolică
⑮ Puls
⑯ Indicator fibrilație atrială
⑰ Intervalul de timp MAM
⑱ Afișaj baterie
⑲ Valoare memorată
⑳ Valoare puls
㉑ Modul MAM

Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.

Partea aplicată - de tip BF

Stimate utilizator,

Noul dvs. aparat de măsurat tensiunea arterială Microlife este un instrument medical sigur pentru efectuarea de măsurări pe brațul superior (de la umăr la cot). Este simplu de utilizat, precis și este recomandat în special pentru măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu. Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici și testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.*

Metoda de detecție AFIB elaborată de Microlife este cea mai avansată tehnologie din lume pentru detectarea precoce a fibrilației atriale (AFIB) și a hipertensiunii arteriale. Aceștia sunt cei doi factori de risc major, care în timp pot crește riscul bolilor cardiovasculare și al atacului cerebral. Este important să detectați fibrilația atrială și hipertensiunea într-un stadiu incipient, chiar dacă probabil nu resimțiți niciun simptom. Un tratament corespunzător poate reduce riscul unui atac cerebral. Din acest motiv, este recomandabil să vă prezentați la medic dacă aparatul dă un semnal de AFIB în timp ce vă măsurați tensiunea. Algoritmul AFIB creat de Microlife a fost investigat clinic de către cercetători proeminenți din mediul clinic și s-a demonstrat că aparatul detectează pacienții cu AFIB cu o precizie de 97-100%.[1,2]

Vă rugăm să citiți aceste instrucțiuni cu atenție, astfel încât să înțelegeți toate funcțiile sale și informațiile privind siguranța. Noi dorim să vă bucurați de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau doriți să comandați piese de schimb, vă rugăm contactați Service-ul Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din țara dvs. Alternativ, vizitați pe Internet la www.microlife.com, unde puteți găsi multe informații importante cu privire la produsele noastre.

Aveți grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

** Acest instrument utilizează aceeași tehnologie de măsurare ca și modelul premiat «BP 3BTO-A», fiind testat în concordanță cu protocolul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Cuprins

1. **Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare**
   - Cum evaluez tensiunea mea arterială?
2. **Date importante despre fibrilația atrială (AFIB)**
   - Ce este fibrilația atrială (AFIB)?
   - Cum îmi afectează AFIB familia sau pe mine?
   - Microlife oferă o cale comodă de detectare a AFIB (numai în modul MAM)
   - Factori de risc pe care îi puteți controla
3. **Utilizarea pentru prima oară a instrumentului**
   - Activați bateriile introduse
   - Setarea datei și orei
   - Selectați manșeta corectă
   - Selectați modul de măsurare: modul standard sau MAM
   - Modul MAM
4. **Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument**
   - Cum procedăm pentru a nu memora o citire
5. **Apariția indicatorului de fibrilație atrială pentru detecția timpurie (numai în modul MAM)**
6. **Conectarea la calculatorul personal (PC)**
   - Instalarea și transmiterea datelor
7. **Memoria pentru date**
   - Vizualizarea valorilor memorate
   - Memorie plină
   - Ștergerea tuturor valorilor
8. **Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei**
   - Baterii aproape descărcate
   - Baterii descărcate - înlocuirea
   - Ce fel de baterii și în ce mod?
   - Utilizarea de baterii reîncărcabile
9. **Utilizarea unui adaptor de rețea**
10. **Mesaje de eroare**
11. **Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubrizarea**
    - Siguranța și protecția
    - Îngrijirea instrumentului
    - Curățarea manșetei
    - Verificarea preciziei
    - Salubrizarea
12. **Garanția**
13. **Specificații tehnice**

Fișa de garanție (vezi coperta spate)

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare

- **Tensiunea arterială** este tensiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolică** (superioară) și cea **diastolică** (inferioară).
- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- **Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informați-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Introduceți valorile măsurate în **jurnalul pentru tensiune arterială** atașat. În acest fel medicul dvs. poate să-și facă o imagine rapidă.
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu și dacă este cazul vă poate oferi tratamentul corespunzător. Pe lângă medicație, tehnicile de relaxare, reducerea greutății corporale și exercițiile fizice pot ajuta de asemenea la reducerea tensiunii dvs. arteriale.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificați dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcție de starea și condiția dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuați măsurările în aceleași condiții de liniște și în momentul în care vă simțiți relaxat!** Efectuați cel puțin două măsurări pe zi, una dimineața și una seara.
- Este un lucru obișnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**.

- **Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă o imagine mai clară decât una singură.
- **Lăsați un interval scurt** de cel puțin 15 secunde între două măsurări.
- În cazul în care sunteți **însărcinată**, trebuie să vă verificați tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!
- Dacă suferiți de **bătăi neregulate ale inimii**, măsurările efectuate cu acest instrument trebuie luate în considerare numai după consultarea medicului dvs.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatoarelor cardiace!**

Cum evaluez tensiunea mea arterială?
Tabel pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale la adulți în conformitate cu Organizația Mondială a Sănătății (WHO) în 2003. Date în mmHg.

Domeniu		Sistolic	Diastolic	Recomandare
	tensiune arterială prea mică	**↓100**	**↓60**	Consultați medicul
1.	tensiune arterială optimă	**100 - 120**	**60 - 80**	Verificați dvs. însivă
2.	tensiune arterială normală	**120 - 130**	**80 - 85**	Verificați dvs. însivă
3.	tensiune arterială ușor mărită	**130 - 140**	**85 - 90**	Consultați medicul
4.	tensiune arterială prea mare	**140 - 160**	**90 - 100**	Solicitați asistență medicală
5.	tensiune arterială mult prea mare	**160 - 180**	**100 - 110**	Solicitați asistență medicală
6.	tensiune arterială periculos de mare	**180↑**	**110↑**	Solicitați de urgență asistență medicală!

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare înregistrată între **150/85** sau **120/98** mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».

2. Date importante despre fibrilația atrială (AFIB)

Ce este fibrilația atrială (AFIB)?
În mod normal, inima se contractă și se relaxează în mod regulat. Anumite celule din inima dumneavoastră produc semnale electrice care o determină să se contracte și să pompeze sânge. Fibrilația atriala apare atunci când în cele două camere superioare ale inimii, numite atrii, sunt prezente semnale electrice rapide, dezorganizate, care provoacă contracții foarte rapide și neregulate ale acestora (adică fibrilație). Fibrilația atrială este cea mai comună formă de aritmie cardiacă (sau tulburare de ritm). Se poate trăi cu fibrilație atrială, dar aceasta poate provoca și alte probleme de ritm, oboseală cronică, crize cardiace și - cel mai rău dintre toate - atac cerebral. De aceea aveți nevoie de un medic pentru a vă ține problema sub control.

Cum îmi afectează AFIB familia sau pe mine?
Unul din șase atacuri cerebrale are legătură cu AFIB. În timp ce la o persoană de peste 65 ani ne putem aștepta la fibrilație atrială, iată că aceasta poate să apară și la indivizi de numai 40 ani. Diagnosticarea timpurie ajută la reducerea riscului de atac cerebral.

Microlife oferă o cale comodă de detectare a AFIB (numai în modul MAM)
A-ți cunoaște tensiunea arterială și a afla dacă tu sau famillia ta aveți AFIB ajută la reducerea riscului de infarct. Metoda de detecție oferită de Microlife permite evidențierea AFIB chiar în timpul măsurării tensiunii arteriale.

Factori de risc pe care îi puteți controla
Atât tensiunea arterială cât și AFIB sunt factori de risc considerați «controlabili» în cazul atacului cerebral. A-ți cunoaște tensiunea arterială și a afla dacă ai sau nu AFIB este primul pas în prevenirea proactivă a atacului cerebral.

3. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Activați bateriile introduse
Scoateți afară banda de protecție care iese afară din compartimentul pentru baterii ⑩.

Setarea datei și orei

1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipește pe afișaj. Puteți seta anul prin apăsarea butonului M ②. Pentru a confirma și apoi a seta luna, apăsați butonul pentru reglarea timpului ⑤.
2. Acum puteți seta luna prin utilizarea butonului M. Apăsați butonul pentru reglarea timpului pentru a confirma și apoi a seta ziua.
3. Vă rugăm urmați instrucțiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora și minutele.
4. De îndată ce ați setat minutele și ați apăsat butonul pentru reglarea timpului, data și ora sunt setate și ora este afișată.
5. Dacă doriți să modificați data și ora, apăsați și țineți apăsat butonul pentru reglarea timpului aproximativ 3 secunde, până când numărul anului începe să clipească. În acest moment puteți introduce noile valori așa cum este descris mai sus.

Selectați manșeta corectă

Microlife oferă diferite mărimi pentru manșetă. Selectați dimensiunea manșetei care se potrivește circumferinței brațului dvs. superior (măsurată prin prinderea strânsă de mijlocul brațului superior).

Dimensiune a manșetei	pentru circumferința brațului superior
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Opțional, sunt disponibile manșete «Easy» cu formă prestabilită.

☞ Utilizați numai manșete Microlife!

- Contactați Service-ul Microlife, în cazul în care manșeta atașată ⑥ nu se potrivește.
- Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei ⑦ în racordul pentru manșetă ④ cât de mult posibil.

Selectați modul de măsurare: modul standard sau MAM

Acest instrument vă permite să selectați fie modul standard (o singură măsurare standard), fie MAM (măsurare triplă automată). Pentru a selecta modul standard, glisați întrerupătorul MAM ⑪ de pe partea laterală a instrumentului în jos până la poziția «1», iar pentru a selecta modul MAM, glisați acest întrerupător în sus până la poziția «3».

Modul MAM

În modul MAM, sunt efectuate automat 3 măsurări succesive, și rezultatul este apoi automat analizat și afișat. Din cauza faptului că tensiunea arterială este fluctuantă, rezultatul determinat în acest fel este mai sigur decât cel produs de o singură măsurare. Detecția AFIB se activează în modul MAM.

- După apăsarea butonului Pornit/Oprit ①, modul MAM selectat apare pe afișaj sub formă de simbol MAM ㉑.
- Partea din dreapta jos a afișajului indică un 1, 2 sau 3 pentru a arăta care din cele 3 măsurări este efectuată în momentul respectiv.
- Există o pauză de 15 secunde între măsurări (15 secunde sunt de ajuns conform «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» - Supravegherea tensiunii arteriale cu instrumente oscilometrice). O numărătoare inversă indică timpul rămas și un bip va suna cu 5 secunde înainte de începerea celei de a 2-a și a 3-a măsurări.
- Rezultatele individuale nu sunt afișate. Tensiunea dvs. arterială va fi afișată numai după ce sunt efectuate toate cele 3 măsurări.
- Nu scoateți manșeta între măsurări.
- În cazul în care una din măsurările individuale este pusă sub semnul întrebării, este efectuată automat o a patra.

4. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Stați jos cel puțin 5 minute înainte de măsurare și relaxați-vă.
3. Întotdeauna măsurați la aceeași mână (în mod normal stânga).

4. Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mânecile cămășilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau lejer.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta este poziționată corect, ca în ilustrațiile de pe cartonașul - ghid rapid de utilizare.
   - Fixați manșeta bine, dar nu prea strâns.
   - Verificați ca manșeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs., cu furtunul flexibil pe partea de interior a brațului dvs.
   - Sprijiniți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
   - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.
6. Apăsați butonul Pornit/Oprit ① pentru a începe măsurarea.
7. Manșeta se va umfla acum automat. Relaxați-vă, nu mutați și nu încordați mușchii brațului până la afișarea rezultatului măsurării. Respirați normal și nu vorbiți.
8. În momentul în care este atinsă presiunea corectă, pomparea se oprește și presiunea scade gradual. Dacă presiunea necesară nu a fost atinsă, instrumentul va pompa automat mai mult aer în manșetă.
9. Pe durata măsurării, simbolul inimii ⑳ clipește pe afișaj la fiecare bătaie detectată a inimi.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică ⑬ și diastolică ⑭, împreună cu pulsul ⑮, este afișat. Țineți cont de asemenea de explicațiile cu privire la afișări, prezentate în continuare în această broșură.
11. La terminarea măsurătorii, scoateți manșeta.
12. Introduceți rezultatul în jurnalul atașat pentru tensiunea arterială și stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

Cum procedăm pentru a nu memora o citire

Apăsați butonul Pornit/Oprit ① în timp ce este afișată o citire. Mențineți butonul apăsat până când «**M**» ⑲ este afișat intermitent și apoi eliberați-l. Confirmați apăsând butonul M.

☞ Puteți opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simțiți bine sau aveți o senzație neplăcută din cauza presiunii).

☞ **Dacă știți că tensiunea sistolică este foarte ridicată**, poate fi avantajos să setați tensiunea individual. După ce monitorul a ajuns la o presiune de aproximativ 30 mmHg (valoare indicată pe afișaj), apăsați butonul Pornit/Oprit. Mențineți butonul apăsat până când presiunea este cu aproximativ 40 mmHg peste valoarea tensiunii sistolice preconizate - apoi eliberați butonul.

5. Apariția indicatorului de fibrilație atrială pentru detecția timpurie (numai în modul MAM)

Acest simbol ⑯ arată că a fost detectat un episod de fibrilație atrială în timpul măsurării. Acest instrument este capabil să detecteze fibrilația atrială (AFIB). Dacă AFIB este prezentă în timpul măsurării tensiunii arteriale, se afișează indicatorul AFIB. În acest caz, rezultatul obținut poate să difere de tensiunea dumneavoastră normală. Este foarte recomandabil să faceți o nouă măsurătoare peste o oră, pentru a mări nivelul de încredere al detecției. In majoritatea cazurilor, nu e niciun motiv de îngrijorare. Totuși, dacă simbolul apare în mod repetat (adică de mai multe ori într-o săptămână cu măsurători făcute zilnic), vă sfătuim să mergeți la doctor. Acestuia îi veți da următoatea explicație:

Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de fibrilație atrială

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea și frecvența pulsului pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic.

Simbolul de fibrilație atrială este afișat după măsurare, dacă fibrilația atrială apare pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistență medicală.

Instrumentul nu înlocuiește o consultație cardiologică, dar ajută la detectarea fibrilației atriale într-o fază timpurie.

☞ Uneori, aparatul va detecta fibrilația atrială chiar în absența acesteia. Aceasta se poate întâmpla dacă mișcați brațul în timpul măsurării sau altă tulburare de ritm este prezentă. Țineți brațul nemișcat în timpul măsurării. O vizită la medic împreună cu acest aparat poate fi necesară pentru a diagnostica o eventuală tulburare de ritm.

☞ Este posibil ca acest aparat să nu detecteze fibrilația atrială la persoane cu stimulatoare cardiace sau defibrilatoare.

6. Conectarea la calculatorul personal (PC)

Acest instrument se poate folosi conectat la un calculator personal (PC) care rulează programul «Microlife Blood Pressure Analyser (BPA)». Datele din memorie se pot transfera prin conectarea la calculator cu ajutorul unui cablu de date.

În cazul în care CD-ul și cablul nu sunt incluse, descărcați soft-ul BPA de pe www.microlife.com si folosiți un cablu USB standard.

Instalarea și transmiterea datelor

1. Introduceți CD-ul în unitatea de CD ROM a calculatorului. Instalarea va începe automat. Dacă nu, faceți clic pe «SETUP.EXE».
2. Conectați tensiometrul prin cablu la PC; nu trebuie să-l porniți. Pe ecran apar 3 segmente orizontale care rămân afișate timp de 3 secunde.
3. Apoi segmentele încep să pulseze, arătând că legătura între PC și instrument s-a realizat cu succes. Cât timp cablul rămâne conectat, segmentele continuă să pulseze, iar butoanele instrumentului sunt inhibate.

☞ Pe durata conectării, instrumentul este controlat în totalitate de calculator. Vă rugăm să accesați fișierul «help» pentru instrucțiunile programului.

7. Memoria pentru date

La terminarea unei măsurări, acest instrument memorează automat fiecare rezultat, inclusiv data și ora.

Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați butonul M ② scurt, când instrumentul este stins. Afișajul indică mai întâi «**M**» ⑲ și apoi o valoare, de exemplu «**M 17**». Aceasta înseamnă că există 17 valori în memorie. Instrumentul comută apoi la ultimul rezultat memorat. Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afișată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteți trece de la o valoare memorată la alta.

Memorie plină

⚠ Fiți atenți să nu depășiți capacitatea maximă a memoriei, aceea de 200. **După ce memoria se umple, valorile vechi sunt automat suprascrise cu valorile noi.** Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacității maxime a memoriei - în caz contrar unele date vor fi pierdute.

Ștergerea tuturor valorilor

Dacă sunteți siguri că doriți să ștergeți definitiv toate valorile memorate, țineți apăsat butonul M (instrumentul trebuie să fi fost stins dinainte) până când apare pe ecran «**CL**» și apoi eliberați butonul. Pentru a șterge definitiv memoria, apăsați butonul M în timp ce «**CL**» clipește. Valorile individuale nu pot fi șterse.

8. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ ¾, simbolul bateriei ⑱ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie parțial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceți rost de baterii noi.

Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑱ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie descărcată). Nu mai puteți efectua alte măsurări și trebuie să înlocuiți bateriile.

1. Deschideți compartimentul pentru baterii ⑩ din spatele instrumentului.
2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data și ora, urmați procedura descrisă în «Secțiunea 3.».

☞ Memoria reține toate valorile cu toate că data și ora (și posibil de asemenea alarmele setate) trebuie să fie resetate – de aceea numărul anului clipește automat după ce bateriile sunt înlocuite.

Ce fel de baterii și în ce mod?

☞ Vă rugăm utilizați 4 baterii noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AA.

☞ Nu utilizați baterii expirate.

☞ În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile.

Utilizarea de baterii reîncărcabile
De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

☞ Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!

☞ Bateriile trebuie scoase și reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).

☞ Scoateți întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!

☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcați aceste baterii într-un încărcător extern și respectați informațiile cu privire la încărcare, întreținere și durabilitate!

9. Utilizarea unui adaptor de rețea

Puteți utiliza acest instrument cu ajutorul adaptorului de rețea Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Utilizați numai adaptorul de rețea Microlife disponibil ca accesoriu original, potrivit pentru tensiunea dvs. de alimentare, de exemplu «Microlife, adaptor de 230V».

☞ Verificați ca nici adaptorul de rețea, nici cablul să nu fie deteriorate.

1. Introduceți cablul adaptorului din racordul adaptorului de rețea ⑧ în aparatul de măsurat tensiunea.
2. Introduceți ștecherul adaptorului în priza de perete.

Când este conectat adaptorul de rețea, nu se consumă curent de la baterie.

10. Mesaje de eroare

Dacă pe durata măsurării apare o eroare, măsurarea este întreruptă și este afișat un mesaj de eroare, de exemplu «**ERR 3**».

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«**ERR 1**»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«**ERR 2**»	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«**ERR 3**»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeitate. Verificați ca manșeta să fie corect fixată și să nu fie prea largă. Înlocuiți bateriile dacă este nevoie. Repetați măsurarea.
«**ERR 5**»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise și de aceea nu poate fi afișat nici un rezultat. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«**ERR 6**»	Modul MAM	Pe durata măsurării au existat prea multe erori în modul MAM, obținerea unui rezultat final fiind astfel imposibilă. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«**HI**»	Pulsul sau presiunea din manșetă prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«**LO**»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

** Vă rugăm consultați medicul în cazul în care aceasta sau altă problemă apare în mod repetat.*

☞ În cazul în care considerați că rezultatele sunt neobișnuite, vă rugăm citiți cu atenție informațiile din «Secțiunea 1.».

11. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubrizarea

⚠ Siguranța și protecția

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.

- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
  - apei și umezelii
  - temperaturilor extreme
  - impactului și căderii
  - murdăriei și prafului
  - razelor solare directe
  - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mânuite cu grijă.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalații radio.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.

Aveți grijă să nu lăsați instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părți componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghițite.

Îngrijirea instrumentului
Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curățarea manșetei
Îndepărtați cu grijă petele de pe manșetă, folosind o cârpă umedă și spumă de săpun.

ATENȚIE: Nu spălați manșeta în mașina de spălat rufe sau vase!

Verificarea preciziei
Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o eventuală cădere). Vă rugăm contactați Service-ul Microlife pentru a planifica verificarea (vezi prefața).

Salubrizarea

Bateriile și instrumentele electronice trebuie salubrizate în concordanță cu reglementările locale în vigoare, și nu împreună cu deșeurile menajere.

12. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Garanția este valabilă doar la prezentarea fișei de garanție completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanța/factura de cumpărare.

- Bateriile, manșeta și piesele supuse uzurii nu sunt incluse.
- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.
- Garanția nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.

Vă rugăm contactați Service-ul Microlife (vezi prefața).

13. Specificații tehnice

Temperatura de funcționare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Temperatura de păstrare:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	560 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	152 x 92 x 42 mm
Metoda de măsurare:	oscilometric, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
Domeniu de afișare a presiunii manșetei:	0 - 299 mmHg
Rezoluție:	1 mmHg
Precizie statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	±5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	• 4 baterii de 1,5 V; format AA • Adaptor de rețea 6V CC, 600 mA (opțional)
Standarde de referință:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Acest dispozitiv îndeplinește cerințele Directivei 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
② Tlačítko M (Paměť)
③ Displej
④ Zásuvka manžety
⑤ Časové tlačítko
⑥ Manžeta
⑦ Konektor manžety
⑧ Zásuvka napájení
⑨ USB Port
⑩ Prostor na baterie
⑪ Přepínač MAM

Displej

⑫ Datum/Čas
⑬ Systolická hodnota
⑭ Diastolická hodnota
⑮ Pulz
⑯ Indikátor atriální fibrilace (AFIB)
⑰ Doba intervalu MAM
⑱ Zobrazení baterií
⑲ Uložená hodnota
⑳ Tepová frekvence
㉑ Režim MAM

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.

Pro měření tělesné teploty osob.

Vážený zákazníku,

Váš nový přístroj na měření krevního tlaku Microlife je spolehlivým lékařským nástrojem pro odběr hodnot z horní končetiny. Umožňuje snadné použití, zajištěny jsou přesné výsledky a velmi se doporučuje pro sledování krevního tlaku osob ve Vaší domácnosti. Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.*

Microlife s detekcí AFIB je světovým lídrem mezi technologiemi měření tlaku s včasným odhalením atriální fibrilace (AFIB) a hypertenze. Toto jsou dva nejdůležitější rizikové faktory týkající se srdcových chorob a infarktů, které zvyšují riziko, že mozkovou příhodu anebo srdeční chorobu dostanete v budoucnosti. Je důležité AFIB a hypertenzi odhalit v raném stádiu, i když nemusíte pociťovat žádné příznaky. Adekvátní léčba může snížit riziko výskytu těchto onemocnění. Z tohoto důvodu se v případě, že Váš přístroj v průběhu měření krevního tlaku signalizuje AFIB, odporučuje návštěva lékaře. Algoritmus AFIB od společnosti Microlife byl klinicky zkoumaný mnoha popředními výzkumníky a prokázalo se, že přístroj odhalí pacienty a AFIB s 97-100% jistotou. [1,2]

Prostudujte prosím tyto pokyny pečlivě tak, abyste porozuměli všem funkcím a informacím týkajícím se bezpečnosti. Chceme, abyste byli se svým výrobkem Microlife spokojeni. Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím Zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky www.microlife.com, kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích.

Buďte zdrávi – Microlife AG!

** Tento nástroj využívá stejnou technologii měření jako oceněný model «BP 3BTO-A» testovaný v souladu s britským protokolem British Hypertension Society (BHS).*

[1] *Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.*

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Obsah

1. **Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření**
   - Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
2. **Důležité fakty o atriální fibrilaci (AFIB)**
   - Co je to atriální fibrilace (AFIB)?
   - Jak ovlivňuje AFIB mojí rodinu anebo mě?
   - Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB (jen v režimu MAM)
   - Rizikové faktory, které můžete kontrolovat
3. **První použití přístroje**
   - Aktivujte připravené baterie
   - Nastavení data a času
   - Vyberte správnou manžetu
   - Výběr režimu měření: standardní režim nebo režim MAM
   - Režim MAM
4. **Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje**
   - Jak naměřenou hodnotu neuložit
5. **Objevil se indikátor včasné atriální fibrilace (jen v režimu MAM)**
6. **Funkce připojení k PC**
   - Instalace a přenos dat
7. **Paměť**
   - Prohlížení uložených hodnot
   - Plná paměť
   - Vymazat všechny hodnoty
8. **Indikátor baterií a výměna baterií**
   - Téměř vybité baterie
   - Vybité baterie - výměna
   - Jaké baterie a jaký postup?
   - Používání dobíjecích baterií
9. **Použití napájecího adaptéru**
10. **Chybová hlášení**
11. **Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace**
    - Bezpečnost a ochrana
    - Péče o přístroj
    - Čištění manžety
    - Zkouška přesnosti
    - Likvidace
12. **Záruka**
13. **Technické specifikace**
    Záruční karta (viz zadní kryt)

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **tepovou frekvenci** (počet srdečních stahů za minutu).
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**
- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespoléhejte na jediné měření krevního tlaku.**
- Naměřené údaje zaznamenejte do přiloženého **diáře krevního tlaku**. Ten Vašemu doktorovi umožní získat okamžitý přehled.
- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků lze krevní tlak snížit také pomocí relaxačních technik, redukce váhy a cvičení.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných doktorem!**
- Krevní tlak během dne podléhá značným fluktuacím v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a cítíte-li se uvolněni!** Provádějte alespoň dvě měření za den, jedno ráno a jedno večer.
- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**.
- **Odchylky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.
- Mnohem jasnější obrázek lze získat pomocí **několika měření**, na rozdíl od pouhého jediného měření.

- Mezi dvěma měřeními **ponechejte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!
- Trpíte-li **nepravidelnou srdeční činností**, pak by se měření získaná tímto přístrojem měla vyhodnocovat po poradě s Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulátorů!**

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
Tabulka pro klasifikaci hodnot krevního tlaku u dospělých dle Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Doporučení
	příliš nízký krevní tlak	▼100	▼60	Poraďte se s lékařem
1.	optimální krevní tlak	**100 - 120**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	normální krevní tlak	**120 - 130**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	mírně zvýšený krevní tlak	**130 - 140**	**85 - 90**	Poraďte se s lékařem
4.	příliš vysoký krevní tlak	**140 - 160**	**90 - 100**	Vyhledejte lékařskou pomoc
5.	velmi vysoký krevní tlak	**160 - 180**	**100 - 110**	Vyhledejte lékařskou pomoc
6.	nebezpečně vysoký krevní tlak	**180▲**	**110▲**	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: naměřená hodnota mezi **150/85** nebo **120/98** mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

2. Důležité fakty o atriální fibrilaci (AFIB)

Co je to atriální fibrilace (AFIB)?
Vaše srdce se stahuje a uvolňuje v pravidelném rytmu. Určité buňky ve Vašem srdci produkují elektrické signály, které způsobují, že se Vaše srdce stahuje a pumpuje krev. Atriální fibrilace se vyskytuje, když se ve dvou horních srdcových předsíních nazývaných atria, vyskytují nepravidelné elektrické signály. Ty potom způsobují rychlé a nepravidelné stahování srdce (toto se nazývá fibrilace). Atriální fibrilace je nejběžnější formou srdcové arytmie anebo nepravidelného tlukotu srdce. S atriální fibrilací můžete žít, ale může vést k dalším problémům s rytmem, chronické únavě, sléhání srdce a k nejhoršímu – mozkové příhodě a infarktu. Na pomoc s kontrolou tohoto problému budete potřebovat lékaře.

Jak ovlivňuje AFIB mojí rodinu anebo mě?
Jedno ze šesti infarktů souvisí s AFIB. Zatímco u jedinců nad 65 let je větší pravděpodobnost AFIB, u jedinců ve věku 40 let se také může projevit. Včasná diagnóza může pomoci zredukovat riziko mozkové příhody či infarktu.

Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB (jen v režimu MAM)
To že poznáte svůj krevní tlak a víte, či Vy anebo Vaši rodinní příslušníci máte AFIB, může pomoci snížit riziko infarktu. Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB v průběhu měření krevního tlaku.

Rizikové faktory, které můžete kontrolovat
Vysoký krevní tlak, i AFIB jsou rizikové faktory infarktu, které jsou považovány za kontrolovatelné. Poznání Vašeho krevního tlaku a to či máte anebo nemáte AFIB je prvním krokem při aktivní prevenci mozkové příhody.

3. První použití přístroje

Aktivujte připravené baterie
Odloupněte ochranný proužek vyčnívající z bateriového prostoru ⑩.

Nastavení data a času
1. Po vložení nových baterií začne na displeji blikat údaj letopočtu. Rok můžete nastavit stisknutím tlačítka M ②. Potvrzení a následné nastavení měsíce provedete stisknutím časového tlačítka ⑤.
2. Nyní můžete nastavit měsíc stisknutím tlačítka M. Potvrzení a následné nastavení data provedete stisknutím časového tlačítka.
3. Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minut se řiďte výše uvedenými pokyny.

4. Po nastavení minut a stisknutí časového tlačítka se nastaví datum a čas a zobrazí se čas.
5. Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte časové tlačítko a držte ho po dobu přibližně 3 vteřin, dokud nezačne blikat letopočet. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak popsáno výše.

Vyberte správnou manžetu
Microlife nabízí různé rozměry manžet. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřeno těsně po středovém obvodu dvouhlavého svalu pažního).

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm (6,75-8,75 palců)
M	22 - 32 cm (8,75-12,5 palců)
L	32 - 42 cm (12,5-16,5 palců)
M - L	22 - 42 cm (8,75-16,5 palců)

☞ Lze dokoupit různě tvarované manžety «Easy».

☞ Používejte pouze manžety Microlife!

- Pokud přiložená manžeta ⑥ nepadne, kontaktujte servis Microlife.
- Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru ⑦ na doraz do zásuvky ④.

Výběr režimu měření: standardní režim nebo režim MAM
Tento nástroj Vám umožňuje vybrat buď standardní režim (standardní jednoduché měření) nebo režim MAM (automatické trojí měření). Pro výběr standardního režimu přesuňte přepínač MAM ⑪ na straně přístroje směrem dolů do polohy «1» a režim MAM navolíte posunutím tohoto přepínače do polohy «3».

Režim MAM
V režimu MAM se automaticky provádějí 3 měření po sobě a poté se automaticky analyzuje a zobrazí výsledek. Vzhledem k tomu, že krevní tlak neustále kolísá, jsou výsledky určené tímto způsobem spolehlivější než výsledek získaný jedním měřením. Detekce AFIB je aktivovaná v režimu MAM.

- Po stisknutí tlačítka ON/OFF ① se na displeji objeví zvolený režim MAM jako symbol MAM ㉑.
- V dolní straně displeje napravo se zobrazuje číslo 1, 2 nebo 3 udávající, které ze 3 měření se právě provádí.
- Mezi měřeními je pauza 15 vteřin (přiměřená doba v souladu s «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pro oscilometrické přístroje). Odpočítáváním se udává zbývající čas a před 2. a 3. měřením se po dobu 5 vteřin ozve zvukový signál.
- Jednotlivé výsledky se nezobrazují. Krevní tlak se zobrazí až po provedení všech 3 měření.
- Manžetu mezi měřeními nesnímejte.
- V případě pochyb u kteréhokoliv měření se automaticky provede čtvrté.

4. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Přibližně 5 minut před měřením se usaďte a uvolněte se.
3. Měření vždy provádějte na stejné paži (běžně na levé).
4. Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhrnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěné, manžetu nenarušují.
5. Vždy se ujistěte zda je manžeta správně nasazena tak, jak je zobrazeno na instruktážní kartě.
   - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
   - Manžetu nasazujte 2 cm (0.75 palec) nad loktem a hadičkou z vnitřní strany paže.
   - Paži podepřete tak, aby byla uvolněná.
   - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
6. Měření zahajte stlačením tlačítka ON/OFF ①.
7. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
8. Při dosažení správného tlaku pumpování přestane a tlak začne postupně klesat. Nebylo-li požadovaného tlaku dosaženo, přístroj do manžety automaticky přičerpá více vzduchu.
9. Během měření a detekování srdečního stahu na displeji bliká symbol srdce ⑳.
10. Po naměření se zobrazí výsledek obsahující systolický ⑬ a diastolický ⑭ krevní tlak a tep ⑮. Věnujte prosím pozornost také dal ím vysvětlivkám v této příručce.
11. Jakmile je měření dokončeno, odstraňte manžetu.

12. Výsledky zapište do přiloženého průkazu krevního tlaku a přístroj vypněte. (Přístroj se vypne automaticky za přibližně 1 minutu).

Jak naměřenou hodnotu neuložit
Stiskněte tlačítka ON/OFF ①, když se zobrazuje naměřený údaj. Držte tlačítko stisknuté, až začne «**M**» ⑲ blikat, a pak ho uvolněte. Potvrďte opětovným stisknutím tlačítka M.

☞ Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. v případě neklidu nebo nepříjemných tlakových pocitů).

☞ **Víte-li, že je systolický krevní tlak velmi vysoký**, může být výhodné nastavit tlak inividuálně. Po napumpování kontrolního zařízení až na cca 30 mmHg (zobrazí se na displeji) stiskněte tlačítko ZAP/VYP. Držte tlačítko stisknuté, až tlak stoupne na cca 40 mmHg nad očekávanou hodnotou systolického tlaku - pak tlačítko uvolněte.

5. Objevil se indikátor včasné atriální fibrilace (jen v režimu MAM)

Tento symbol ⑯ indikuje, že byla v průběhu měření zaznamenaná atriální fibrilace. Tento přístroj je schopný zaznamenat atriální fibrilami (AFIB). Když se v průběhu měření krevního tlaku vyskytne AFIB, zobrazí se na displeji indikátor AFIB. V takovém to případě se může výsledek odchylovat od Vašeho normálního krevního tlaku. Doporučujeme uskutečnit další měření o hodinu později, abyste zvýšili přesnost zjištění. Ve vět ině případů není důvod k obavám. Pokud by se symbol objevoval pravidelně (např. několikrát týdně pokud měření uskutečňujete každý den), doporučujeme navštívit Vašeho lékaře. Poskytněte mu prosím následující vysvětlení:

Informace pro lékaře týkající se častého zobrazování indikátoru atriální fibrilace

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který v průběhu měření analyzuje i frekvenci tepu. Přístroj je klinicky testovaný.

Symbol arytmie se zobrazí po naměření v případě, že se v průběhu měření vyskytují atriální fibrilace. Když se symbol zobrazuje častěji (např. několikrát týdně při každodenním měření tlaku), doporučujeme pacientovi, aby se poradil s lékařem.

Přístroj nenahrazuje srdcové vyšetření, ale slouží na odhalení atriální fibrilace v raném stádiu.

☞ Někdy přístroj zaznamená atriální fibrilami i v případě, že atriální fibrilací netrpíte. Toto se může stát, když v průběhu měření hýbete rukou anebo máte jiný problém s rytmem. Ruku držte v průběhu měření v klidu. Návštěva Vašeho lékaře spolu s tímto přístrojem může být na prevenci jakýchkoliv problémů rytmu nevyhnutná.

☞ Tento přístroj nemusí odhalit atriální fibrilaci u lidí s kardiostimulátorem anebo defibrilátorem.

6. Funkce připojení k PC

Tento přístroj může být připojený k osobnímu počítači (PC) za použití softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Uložené data v paměti tlakoměru je možné přenést do PC připojením tlakoměru k PC prostřednictvím USB kabelu.

Pokud není přibalené CD a kabel, stáhněte si BPA softvér z www.microlife.com a použijte standardní USB kabel.

Instalace a přenos dat

1. Vložte CD do CD ROM mechaniky Vašeho PC. Instalace se začne automaticky. Pokud ne, klikněte na «SETUP.EXE».
2. Připojte tlakoměr k PC prostřednictvím kabelu: tlakoměr není potřebné zapínat. Na displeji se zobrazí 3 horizontální lišty, co trvá cca 3 sekundy.
3. Lišty následně zablikají, aby indikovaly, že připojení přístroje k PC je úspěšné. Pokud je kabel připojený, budou li ty blikat a tlačítka budou zablokované.

☞ V průběhu připojení je tlakoměr plně kontrolovaný počítačem. Instrukce týkající se softvéru hledejte v souboru «help».

7. Paměť

Na konci měření tento přístroj automaticky ukládá každý výsledek, včetně data a času.

Prohlížení uložených hodnot
Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M ②. Displej nejprve zobrazí «**M**» ⑲ a poté hodnotu, např. «**M 17**». Znamená to, že v paměti je 17 hodnot. Přístroj se poté přepne na poslední uložený výsledek.

Po stlačení tlačítka M se znovu zobrazí předchozí hodnota. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

Plná paměť

⚠ Dávejte pozor, aby nebyla překročena maximální kapacita paměti 200. **Je-li paměť plná, staré hodnoty se automaticky přepíšou novými.** Hodnoty by měl vyhodnotit lékař dříve, než bude dosaženo kapacity paměti, jinak budou údaje ztraceny.

Vymazat všechny hodnoty

Jste-li si jisti, že chcete trvale vymazat všechny uložené hodnoty, přidržte tlačítko M (předtím nutno přístroj vypnout), dokud se neobjeví «**CL**» a poté tlačítko uvolněte. Pro trvalé vymazání paměti stiskněte tlačítko M při současném blikání «**CL**». Jednotlivé hodnoty nelze vymazat.

8. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií ⑱ (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol ⑱ (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Otevřete přihrádku na baterie ⑩.
2. Vyměňte baterie – zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsaného v oddíle «3.».

☞ V paměti se uchovávají všechny hodnoty, ačkoliv datum a čas (a případně nastavené časy alarmu) se musí nastavit znovu – po výměně baterií proto automaticky začne blikat údaj letopočtu.

Jaké baterie a jaký postup?

☞ Používejte 4 nové 1,5V baterie s dlouhou životností, velikost AA.

☞ Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.

☞ Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

☞ Používejte pouze dobíjecí baterie typu «NiMH»!

☞ Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a dobít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).

☞ Nemáte-li v úmyslu přístroj delší dobu používat (týden a více), dobíjecí baterie vždy vyjměte!

☞ Baterie NELZE dobíjet v přístroji! Baterie dobíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se dobíjení a trvanlivosti!

9. Použití napájecího adaptéru

Tento přístroj lze provozovat s využitím adaptéru Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Používejte pouze adaptér Microlife dostupný jako originální příslušenství vhodné pro Váš zdroj napětí, např. adaptér «Microlife 230V».

☞ Vždy zkontrolujte, zda není napájecí adaptér nebo kabel poškozen.

1. Kabel adaptéru zasuňte do zásuvky pro adaptér ⑧ v přístroji.
2. Zástrčku adaptéru zasuňte do nástěnné zásuvky.

Po připojení napájecího adaptéru se nespotřebovává žádný proud baterií.

10. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybové hlášení, např. «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«**ERR 1**»	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«**ERR 2**»	Chybový signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybové signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«**ERR 3**»	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«**ERR 5**»	Abnormální výsledek	Měřící signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**ERR 6**»	Režim MAM	Během měření v režimu MAM došlo k příliš velkému počtu chyb, což znemožnilo získat konečný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**HI**»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«**LO**»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

** Pokud se tento nebo jiný problém vyskytuje opakovaně, poraďte se prosím s lékařem.*

☞ Pokud se domníváte, že výsledky jsou neobvyklé, pečlivě si prosím přečtěte informace v oddíle «1.».

11. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

⚠ Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chraňte před:
  - vodou a vlhkostí
  - extrémními teplotami
  - nárazy a upuštěním na zem
  - znečištěním a prachem
  - přímým slunečním svitem
  - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádia.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy neotvírejte.
- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.

Dbejte, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí.

Péče o přístroj
Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety
Skvrny na manžetě opatrně odstraníte vlhkým hadříkem a mýdlovou vodou.

⚠ **Varování:** Neperte manžetu v pračce či myčce nádobí!

Zkouška přesnosti
Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte Servis Microlife (viz předmluva).

Likvidace

Baterie a elektronické přístroje nutno likvidovat v souladu s místními platnými předpisy, nikoliv s domácím odpadem.

12. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záruční karty vyplněné prodejcem (viz zadní strana) a potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

- Záruka se nevztahuje na baterie, manžetu a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.

Kontaktujte prosím Servis Microlife (viz předmluva).

13. Technické specifikace

Provozní teplota:	10 - 40 ˚C / 50 - 104 ˚F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací teplota:	-20 - +55 ˚C / -4 - +131 ˚F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Hmotnost:	560 g (včetně baterií)
Rozměry:	152 x 92 x 42 mm
Postup měření:	oscilometricky, Korotkovovou metodou: Fáze I systolická, fáze V diastolická
Rozsah měření:	20 - 280 mmHg – krevní tlak 40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence
Tlakový rozsah displeje manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlišení:	1 mmHg
Statická přesnost:	tlak v rámci ± 3 mmHg
Přesnost pulzu:	±5% z naměřené hodnoty
Zdroj napětí:	• 4 x 1,5 V baterie; velikost AA • Napájecí adaptér DC 6V, 600 mA (volitelné)
Související normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Tento přístroj vyhovuje požadavkům dle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích.
Práva na technické změny vyhrazena.

① Tlačidlo ON/OFF
② Tlačidlo M (Pamäť)
③ Displej
④ Zásuvka manžety
⑤ Tlačidlo času
⑥ Manžeta
⑦ Konektor manžety
⑧ Zásuvka sieťového adaptéra
⑨ USB Port
⑩ Priehradka na batérie
⑪ Tlačidlo MAM

Displej

⑫ Dátum/Čas
⑬ Systolická hodnota
⑭ Diastolická hodnota
⑮ Tep
⑯ Indikátor atriálnej fibrilácie (AFIB)
⑰ MAM časový interval
⑱ Indikátor batérie
⑲ Uložená hodnota
⑳ Frekvencia tepu
㉑ MAM režim

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.

Použité súčasti typu BF

Vážený zákazník,

Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na vykonávanie meraní na ramene. Ľahko sa používa, je presný a preto je veľmi odporúčaný na meranie tlaku krvi v domácom prostredí. Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*

Microlife s detekciou AFIB je svetovým lídrom medzi technológiami merania tlaku s včasným odhalením atriálnej fibrilácie (AFIB) a hypertenzie. Toto sú dva najdôležitejšie rizikové faktory týkajúce sa srdcových chorôb a infarktov, ktoré zvyšujú riziko, že mozgovú príhodu alebo srdcovú chorobu dostanete v budúcnosti. Je dôležité AFIB a hypertenziu odhaliť v rannom štádiu, i keď nemusíte pociťovať žiadne príznaky. Adekvátna liečba môže znížiť riziko výskytu týchto ochorení. Z tohto dôvodu sa v prípade, že váš prístroj počas merania krvného tlaku signalizuje AFIB, odporúča návšteva lekára. Algoritmus AFIB od spoločnosti Microlife bol klinicky skúmaný viacerými poprednými výskumníkmi a preukázalo sa, že prístroj odhalí pacientov s AFIB s 97-100% istotou. [1,2]

Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti. Chceme, aby ste mali z Vášho výrobku Microlife radosť. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekáreň Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.com, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.

Zostaňte zdraví – Microlife AG!

** Tento prístroj využíva takú istú technológiu merania ako ocenený model «BP 3BTO-A», ktorý bol testovaný podľa protokolu Britskej asociácie pre hypertenziu (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Obsah

1. **Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní**
   - Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
2. **Dôležité fakty o atriálnej fibrilácii (AFIB)**
   - Čo je to atriálna fibrilácia (AFIB)?
   - Ako ovplyvňuje AFIB moju rodinu alebo mňa?
   - Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB (len v režime MAM)
   - Rizikové faktory, ktoré môžete kontrolovať
3. **Prvé použitie prístroja**
   - Aktivácia vložených batérií
   - Nastavenie dátumu a času
   - Výber správnej manžety
   - Výber režimu merania: štandardný alebo MAM režim
   - MAM režim
4. **Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja**
   - Ako neuložiť údaj
5. **Objavil sa indikátor skorej detekcie atriálnej fibrilácie (len v režime MAM)**
6. **Funkcie pripojenia k PC**
   - Inštalácia a prenos dát
7. **Pamäť údajov**
   - Prehliadanie uložených údajov
   - Plná pamäť
   - Vymazanie všetkých hodnôt
8. **Indikátor stavu batérií a výmena batérií**
   - Batérie takmer vybité
   - Vybité batérie - výmena
   - Aké batérie a aký postup?
   - Používanie dobíjateľných batérií
9. **Používanie sieťového adaptéra**
10. **Identifikácia chýb a porúch**
11. **Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia**
    - Bezpečnosť a ochrana
    - Starostlivosť o prístroj
    - Čistenie manžety
    - Skúška presnosti
    - Likvidácia použitého zariadenia
12. **Záruka**
13. **Technické údaje**
    Záručný list (pozrite zadný obal)

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.
- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
- Zapíšte si svoje hodnoty do priloženého **zápisníka tlaku krvi**. Týmto získa váš lekár rýchly prehľad.
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov je možné znížiť tlak krvi aj relaxačnými technikami, znížením hmotnosti a cvičením.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kľudových podmienok a keď sa cítite oddýchnutí!** Počas dňa vykonajte minimálne dve merania, jedno ráno a jedno večer.
- Je celkom normálne, ak dve po sebe idúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**.
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Viac meraní** poskytuje oveľa jasnejší obraz ako iba jedno meranie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom**, mali by sa merania realizované týmto prístrojom vyhodnocovať iba na základe konzultácie s lekárom.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
Tabuľka klasifikácie hodnôt tlaku krvi pre dospelých v súlade so Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Odporúčanie
	tlak krvi je príliš nízky	▼100	▼60	Obráťte sa na svojho lekára
1.	tlak krvi je optimálny	**100 - 120**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	tlak krvi je normálny	**120 - 130**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	tlak krvi je mierne zvýšený	**130 - 140**	**85 - 90**	Obráťte sa na svojho lekára
4.	tlak krvi je príliš vysoký	**140 - 160**	**90 - 100**	Vyhľadajte lekársku pomoc
5.	tlak krvi je nesmierne vysoký	**160 - 180**	**100 - 110**	Vyhľadajte lekársku pomoc
6.	tlak krvi je nebezpečne vysoký	**180▲**	**110▲**	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota merania medzi **150/85** alebo **120/98** mmHg naznačuje «príliš vysoký tlak krvi».

2. Dôležité fakty o atriálnej fibrilácii (AFIB)

Čo je to atriálna fibrilácia (AFIB)?
Normálne sa Vaše srdce sťahuje a uvoľňuje v pravidelnom rytme. Určité bunky vo Vašom srdci produkujú elektrické signály, ktoré spôsobujú, že sa Vaše srdce sťahuje a pumpuje krv. Atriálna fibrilácia sa vyskytuje, keď sa v dvoch horných srdcových predsieňach nazývaných atria, vyskytujú nepravidelné elektrické signály. Tie potom spôsobujú rýchle a nepravidelné sťahovanie srdca (toto sa nazýva fibrilácia). Atriálna fibrilácia je najbežnejšou formou srdcovej arytmie alebo nepravidelného tlkotu srdca. S atriálnou fibriláciou môžete žiť, ale môže viesť k ďalším problémom s rytmom, chronickej únave, zlyhaniam srdca a k najhoršiemu- mozgovej príhode a infarktu. Na pomoc s kontrolou tohto problému budete potrebovať lekára.

Ako ovplyvňuje AFIB moju rodinu alebo mňa?
Jedn zo šiestich infarktov súvisí s AFIB. Zatiaľ čo u jedincov nad 65 rokov je väčšia pravdepodobnosť AFIB, u jedincov vo veku 40 rokov sa tiež môže prejaviť. Včasná diagnóza môže pomôcť zredukovať riziko mozgovej príhody či infarktu.

Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB (len v režime MAM)
To že poznáte svoj krvný tlak a viete, či Vy alebo Vaši rodinní príslušníci máte AFIB, môže pomôcť znížiť riziko infarktu. Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB počas merania krvného tlaku.

Rizikové faktory, ktoré môžete kontrolovať
Vysoký krvný tlak, aj AFIB sú rizikové faktory infarktu, ktoré sú považované za kontrolovateľné. Poznanie Vášho krvného tlaku a to či máte alebo nemáte AFIB je prvým krokom pri proaktívnej prevencii mozgovej príhody.

3. Prvé použitie prístroja

Aktivácia vložených batérií
Vytiahnite ochranný pásik trčiaci z priehradky batérií ⑩.

Nastavenie dátumu a času
1. Po vložení nových batérií svieti na displeji číslo roku. Rok nastavíte stlačením tlačidla M ②. Ak chcete potvrdiť a nastaviť mesiac, stlačte tlačidlo času ⑤.
2. Teraz môžete použitím tlačidla M nastaviť mesiac. Ak chcete potvrdiť a nastaviť deň, stlačte tlačidlo času.
3. Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
4. Ak ste už nastavili minúty a stlačili tlačidlo času, dátum a čas sú nastavené, pričom na displeji sa zobrazí čas.
5. Ak chcete dátum a čas zmeniť, stlačte a podržte tlačidlo času cca 3 sekundy, pokiaľ nezačne blikať číslo roku. Teraz môžete postupom popísaným vyššie vkladať nové hodnoty.

Výber správnej manžety
Microlife ponúka rôzne veľkosti manžiet. Zvoľte si rozmer manžety, ktorý zodpovedá obvodu vášho ramena (merané tesným obtočením stredu ramena).

Rozmer manžety	pre obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Možno si vybrať tlakomer s vopred tvarovanou manžetou, tzv. «Easy».

☞ Používajte iba manžety Microlife!

- Ak priložená manžeta Microlife nesedí, spojte sa so servisným strediskom ⑥.
- Pripojte manžetu prístroja vložením konektora manžety ⑦ do zásuvky manžety ④ až nadoraz.

Výber režimu merania: štandardný alebo MAM režim
Tento prístroj umožňuje zvoliť si buď štandardný (jedno štandardné meranie), alebo MAM režim (automatické tri merania). Ak si chcete zvoliť štandardný režim, posuňte spínač MAM ⑪ na boku prístroja smerom dole do polohy «1» a ak si chcete zvoliť režim MAM, posuňte spínač hore do polohy «3».

MAM režim
V režime MAM sa automaticky vykonajú 3 merania a výsledok sa automaticky analyzuje a zobrazí. Pretože tlak krvi sa sústavne mení, výsledok dosiahnutý týmto spôsobom je presnejší ako pri jednom meraní. Detekcia AFIB je aktivovaná len v režime MAM.

- Po stlačení tlačidla ON/OFF ① sa zobrazí na displeji zvolený režim MAM ako symbol MAM ㉑.
- Pravá spodná časť displeja ukazuje 1, 2 alebo 3, čím sa označuje poradie práve prebiehajúceho merania.
- Medzi meraniami je prestávka 15 sekúnd (15 sekúnd je dostatočných podľa publikácie «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pre oscilometrické prístroje). Zostávajúci čas naznačuje odpočítavanie; 5 sekúnd pred začiatkom druhého a tretieho merania zaznie pípnutie.
- Jednotlivé výsledky sa nezobrazujú. Tlak krvi sa zobrazí až po ukončení všetkých 3 meraní.
- Medzi meraniami si nedávajte dole manžetu.
- Ak bolo jedno zo samostatných meraní otázne, automaticky sa vykoná štvrté meranie.

4. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčite.
2. Pred meraním sa posaďte najmenej na 5 minút a oddychujte.
3. Vždy merajte na tom istom ramene (zvyčajne ľavej).
4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhŕňať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžete zavadzať.
5. Vždy zabezpečte, aby bola manžeta umiestnená správne, pozri obrázky na krátkej inštruktážnej kartičke.
   - Nasaďte manžetu tesne, ale nie príliš.
   - Uistite sa, že manžeta je 2 cm nad lakťom s hadičkou otočenou do vnútra paže.
   - Rameno si podoprite tak, aby ruka bola uvoľnená.
   - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.
6. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustite meranie.
7. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Oddychujte, nehýbte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
8. Keď sa dosiahne správny tlak, nafukovanie sa zastaví a tlak postupne klesá. Ak sa nedosiahol správny tlak v manžete, prístroj začne manžetu automaticky dofukovať.
9. Počas merania zabliká pri každom zaznamenaní tlkotu na displeji znak srdca ⑳.
10. Zobrazí sa výsledok zahrňujúci systolický ⑬ a diastolický ⑭ tlak krvi a tep ⑮. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
11. Keď sa meranie skončí, odpojte manžetu od prístroja.
12. Zapíšte si výsledok do priloženej knižky tlaku krvi a vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.).

Ako neuložiť údaj
Počas zobrazenia údaju stlačte tlačidlo ON/OFF ①. Tlačidlo držte stlačené, pokiaľ bliká «**M**» ⑲ a potom ho uvoľnite. Potvrďte stlačením tlačidla M.

☞ Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

☞ **Ak viete, že váš systolický krvný tlak je veľmi vysoký**, je vhodné, ak si tlakomer **vopred nastavíte** sami. Po napumpovaní tlakomeru na hladinu cca. 30 mmHg (zobrazených na displeji) stlačte tlačidlo ON/OFF. Tlačidlo držte stlačené, pokým tlak dosiahne okolo 40 mmHg nad očakávanou systolickou hodnotou - potom tlačidlo uvoľnite.

5. Objavil sa indikátor skorej detekcie atriálnej fibrilácie (len v režime MAM)

Tento symbol ⑯ indikuje, že bola počas merania zaznamenaná atriálna fibrilácia. Tento prístroj je schopný zaznamenať atriálnu fibriláciu (AFIB). Ak sa počas merania krvného tlaku vyskytne AFIB, zobrazí sana displeji indikátor AFIB. V takomto prípade sa môže výsledok odchyľovať od Vášho normálneho krvného tlaku. Určite odporúčame uskutočniť ďalšie meranie o hodinu neskôr, aby ste zvýšili presnosť zistenia. Vo väčšine prípadov nie je dôvod k obavám. Avšak, ak sa symbol objavuje pravi-delne (napr. niekožkokrát týždenne ak merania uskutočňujete každý deň), odporúčame navštíviť Vášho lekára. Poskytnite mu prosím nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára týkajúca sa častého zobrazovania indikátora atriálnej fibrilácie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý počas merania analyzuje aj frekvenciu tepu. Prístroj je klinicky testovaný.

Symbol arytmie sa zobrazí po meraní v prípade, že sa počas neho vyskytnú atriálne fibrilácie. Ak sa symbol zobrazuje častejšie (napr. niekožkokrát týždenne pri každodennom meraní tlaku), odporúčame pacientovi, aby sa poradil s lekárom.

Prístroj nenahrádza srdcové vyšetrenia, ale slúži na odhalenie atriálnej fibrilácie v rannom štádiu.

☞ Niekedy prístroj zaznamená atriálnu fibriláciu aj v prípade, že atriálnou fibriláciou netrpíte. Toto sa môže stať, ak počas merania hýbete rukou alebo máte iný problém s rytmom. Ruku držte počas merania v pokoji. Návšteva Vášho lekára spolu s týmto prístrojom môže byť na preverenie akýchkožvek problémov rytmu nevyhnutná.

☞ Tento prístroj nemusí odhaliť atriálnu fibriláciu u ľudí s kardiostimulátormi alebo defibrilátormi.

6. Funkcie pripojenia k PC

Tento prístroj môže byť pripojený k osobnému počítaču (PC) za použitia softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). V pamäti tlakomeru uložené dáta je možné preniesť do PC pripojením tlakomeru k PC prostredníctvom USB kábla.

Ak nie je pribalené CD a kábel, stiahnite si BPA softvér z www.microlife.com a použite štandardný USB kábel.

Inštalácia a prenos dát

1. Vložte CD do CD ROM mechaniky Vášho PC. Inštalácia sa začne automaticky. Ak nie, kliknite na «SETUP.EXE».
2. Pripojte tlakomer k PC prostredníctvom kábla; tlakomer nie je potrebné zapínať. Na displeji sa zobrazia 3 horizontálne lišty, čo trvá 3 sekundy.
3. Lišty následne zablikajú, aby indikovali, že pripojenie prístroja k PC je úspešné. Pokým je kábel pripojený, budú lišty blikať a tlačidlá budú zablokované.

☞ Počas pripojenia je tlakomer plne kontrolovaný počítačom. Inštrukcie týkajúce sa softvéru hľadajte v súbore «help».

7. Pamäť údajov

Na konci merania prístroj automaticky uloží každý výsledok, vrátane dátumu a času.

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M ②, pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «**M**» ⑲ a potom hodnota, napríklad «**M 17**». To znamená, že v pamäti je 17 hodnôt. Potom sa prístroj prepne na zobrazenie posledného uloženého výsledku.

Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

Plná pamäť

⚠ Dávajte pozor, aby maximálna kapacita pamäte 200 údajov nebola prekročená. **Keď je pamäť plná, staré hodnoty sú automaticky prepisované novými.** Hodnoty by mali byť vyhodnotené lekárom predtým, ako je dosiahnutá kapacita pamäte, v opačnom prípade budú údaje stratené.

Vymazanie všetkých hodnôt
Ak ste si istí, že chcete natrvalo odstrániť všetky uložené hodnoty, podržte tlačidlo M (predtým musí byť ale prístroj vypnutý), pokiaľ sa na displeji neobjaví «**CL**», a potom tlačidlo uvoľnite. Ak chcete natrvalo vymazať pamäť, stlačte tlačidlo M, pokiaľ bliká «**CL**». Nie je možné mazať samostatné hodnoty.

8. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité
Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑱ blikať (zobrazenie sčasti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena
Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑱ blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Otvorte priehradku batérií ⑩.
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 3.».

☞ V pamäti sú pri výmene batérií zachované všetky namerané hodnoty, avšak je potrebné opätovné nastavenie dátumu a času (a takisto nastavenie alarmu) - preto po výmene batérií začne automaticky blikať číslo roku.

Aké batérie a aký postup?

☞ Použite prosím 4 nové 1,5 V AA batérie s dlhou životnosťou.

☞ Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.

☞ Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie dobíjateľných batérií
Tento prístroj môže pracovať aj s dobíjateľnými batériami.

☞ Z batérií, ktoré možno opätovne použiť používajte iba typ «NiMH»!

☞ Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a dobiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).

☞ Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, vždy vyberte aj dobíjateľné batérie!

☞ Batérie sa nesmú dobíjať v tlakomeri! Tieto batérie dobíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa dobíjania, starostlivosti a životnosti batérii!

9. Používanie sieťového adaptéra

Tento prístroj môže pracovať aj so sieťovým adaptérom Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Používajte iba sieťový adaptér Microlife dostupný ako originálne príslušenstvo, ktorý je vhodný pre vašu sieť, napr. adaptér «Microlife 230 V».

☞ Uistite sa, že sieťový adaptér ani kábel nie sú poškodené.

1. Pripojte kábel adaptéra do sieťovej zásuvky adaptéra ⑧ tlakomeru.
2. Adaptér zapojte do elektrickej siete.

Po pripojení sieťového adaptéra sa nespotrebováva prúd z batérie.

10. Identifikácia chýb a porúch

Ak sa počas merania vyskytne chyba, meranie sa preruší a zobrazí sa chybové hlásenie, napríklad «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«**ERR 1**»	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasaďte manžetu a zopakujte meranie.*
«**ERR 2**»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«**ERR 3**»	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť adekvátny tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«**ERR 5**»	Nezvyčajný výsledok	Meracie signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«**ERR 6**»	MAM režim	Počas merania sa vyskytlo príliš veľa chýb v MAM režime, čo znemožnilo získať konečný výsledok. Prečítajte si kontrolný zoznam na realizovanie spoľahlivých meraní a potom meranie zopakujte.*
«**HI**»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 300 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočiňte si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«**LO**»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

** Ak sa tento alebo akýkoľvek iný problém vyskytuje pravidelne, poraďte sa prosím so svojím lekárom.*

☞ Ak si myslíte, že sú výsledky nezvyčajné, prečítajte si prosím dôkladne informácie v «kapitole 1.».

11. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

⚠ Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
  - vodou a vlhkosťou
  - extrémnymi teplotami
  - nárazom a pádom
  - znečistením a prachom
  - priamym slnečným svetlom
  - teplom a chladom
- Manžety sú citlivé, a preto je potrebné s nimi zaobchádzať opatrne.
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj neotvárajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.

Zaistite, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť.

Starostlivosť o prístroj
Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety
Škvrny z manžety odstraňujte kúskom tkaniny namočenej do mydlovej vody.

⚠ **Upozornenie:** Manžetu neperte v práčke alebo umývačke riadu!

Skúška presnosti
Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte prosím servis Microlife, aby Vám zabezpečil preskúšanie (pozrite úvod).

Likvidácia použitého zariadenia

Batérie a elektronické prístroje sa musia likvidovať v súlade s miestne platnými predpismi, nie s domácim odpadom.

12.Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozri vzadu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie, manžety a súčiastky, podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Otvorenie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nesúladom s prevádzkovými pokynmi.

Kontaktujte prosím servis Microlife (pozri úvod).

13.Technické údaje

Prevádzková teplota:	10 - 40 ˚C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Skladovacia teplota:	-20 - +55 ˚C / -4 - +131 ˚F maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	560 g (vrátane batérii)
Rozmery:	152 x 92 x 42 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	±5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	• 4 x 1,5 V batérie; rozmer AA • Sieťový adaptér DC 6 V, 600 mA (voliteľné príslušenstvo)
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Toto zariadenie spĺňa požiadavky Smernice 93/42 EHS o zdravotníckych pomôckach.
Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

① Gumb ON/OFF (Vklop/izklop)
② Gumb M (spomin)
③ Zaslon
④ Vtičnica za manšeto
⑤ Gumb za prikazovanje časa
⑥ Manšeta
⑦ Vtič manšete
⑧ Vtičnica za adapter za polnjenje
⑨ USB vrata
⑩ Prostor za baterije
⑪ Stikalo MAM

Zaslon

⑫ Datum/čas
⑬ Sistolična vrednost
⑭ Diastolična vrednost
⑮ Srčni utrip
⑯ Simbol za prikaz atrijske fibrilacije
⑰ Intervalni čas MAM
⑱ Prikazovalnik stanja baterije
⑲ Shranjena vrednost
⑳ Simbol za srčni utrip
㉑ Način MAM

Pred uporabo naprave natančno preberite navodila za uporabo.

Tip BF

Spoštovana stranka,

vaš nov merilnik krvnega tlaka Microlife je zanesljiv medicinski pripomoček za merjenje tlaka na nadlahteh. Je enostaven za uporabo, natančen, zato je zelo priporočljiv za domačo uporabo. Merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.*

Microlife AFIB je vodilna tehnologija za digitalno merjenje krvnega tlaka na svetu in sicer za zgodnje odkrivanje atrijske fibrilacije (AFIB) in povišanega krvnega tlaka. To sta namreč dva največja dejavnika tveganja za srčna obolenja in srčni infarkt, ki povišujeta tveganje za srčni infarkt ali srčna obolenja v prihodnosti. Zelo pomembno je odkrivanje AFIB in povišanega krvnega tlaka v zgodnji fazi, četudi oseba še ne zaznava nobenih izrazitih simptomov. Z ustreznim zdravljenjem se tveganje za srčni infarkt lahko zmanjša. Zato je priporočljivo, da obiščete zdravnika, ko naprava s signalom AFIB prepozna to motnjo med merjenjem krvnega tlaka. Algoritem AFIB so klinično raziskali mnogi strokovni klinični preiskovalci in dokazali, da naprava zazna AFIB z 97-100% gotovostjo. [1,2]

Prosimo, da skrbno preberete ta navodila, da boste razumeli vse funkcije in poznali vse podatke o varni uporabi naprave. Želimo, da ste zadovoljni z uporabo izdelka Microlife. Če imate kakršna koli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite servis za stranke Microlife. Vaš prodajalec ali lekarna vam bosta posredovala naslov prodajalca izdelkov Microlife v vaši državi. Lahko pa obiščete tudi našo spletno stran www.microlife.com, kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih.

Ostanite zdravi – Microlife AG!

** Ta naprava uporablja enako merilno tehnologijo kot model BP 3BTO-A, ki je prejel nagrado in je testiran v skladu s protokolom britanskega Združenja za hipertenzijo (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Vsebina

1. **Pomembna dejstva o krvnemu tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma**
   - Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
2. **Pomembna dejstva o atrijski fibrilaciji (AFIB)**
   - Kaj je atrijska fibrilacija (AFIB)?
   - Kako AFIB vpliva name in na mojo družino?
   - Tehnologija odkrivanja Microlife AFIB omogoča enostaven način za preverjanje AFIB (le v načinu MAM)
   - Dejavniki tveganja, ki jih lahko nadzorujete
3. **Prva uporaba naprave**
   - Aktivacija nameščenih baterij
   - Nastavitev datuma in časa
   - Izbira ustrezne manšete
   - Izberite način merjenja: standardni način ali način MAM
   - Način MAM
4. **Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave**
   - Kako izmerjene vrednosti ne shranite
5. **Prikaz simbola za atrijsko fibrilacijo pri zgodnjem odkrivanju (le v načinu MAM)**
6. **Povezava z računalnikom**
   - Namestitev in prenos podatkov
7. **Spomin s podatki**
   - Pregled shranjenih vrednosti
   - Spomin poln
   - Izbris vrednosti
8. **Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij**
   - Baterija skoraj prazna
   - Prazna baterija - zamenjava
   - Katere baterije so ustrezne?
   - Uporaba baterij za ponovno polnjenje
9. **Uporaba adapterja za polnjenje**
10. **Javljanje napak**
11. **Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje**
    - Varnost in zaščita
    - Nega naprave
    - Čiščenje manšete
    - Test natančnosti
    - Odstranjevanje
12. **Garancija**
13. **Tehnične specifikacije**
    Garancijska kartica (glej zadnjo stran)

1. Pomembna dejstva o krvnemu tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma

- **Krvni tlak** je tlak krvi, ki teče po arterijah in ga sproži črpanje srca. Vedno se merita dve vrednosti: **sistolična** (zgornja) vrednost in **diastolična** (spodnja vrednost).
- Naprava prav tako prikazuje **frekvenco srčnega utripa** (število srčnih udarcev v minuti).
- **Stalno povišan krvni tlak lahko škoduje vašemu zdravju, zato ga je potrebno zdraviti pod zdravniškim nadzorom!**
- O vrednostih vašega krvnega tlaka se vedno posvetujte z vašim zdravnikom, prav tako ga obvestite o tem, če opazite kaj neobičajnega ali če ste negotovi. **Nikoli se ne zanašajte zgolj na enkratno meritev krvnega tlaka.**
- Izmerjene vrednosti redno vnašajte v priloženi **dnevnik**. Na ta način bo vaš zdravnik imel pregled nad gibanjem vašega krvnega tlaka.
- Za **povišane vrednosti krvnega tlaka** obstaja več razlogov. Zdravnik vam bo te razloge podrobno opisal in vam ponudil zdravljenje, če bo to potrebno. Povišan krvni tlak lahko zdravimo z zdravili, sprostitvenimi tehnikami, znižanjem telesne teže in telesno vadbo.
- **Pod nobenim pogojem ne smete spreminjati odmerkov zdravil, ki vam jih predpiše zdravnik!**
- Na vaš krvni tlak vplivajo različni telesni napori kot tudi telesna pripravljenost, zato se vrednosti krvnega tlaka tekom dneva spreminjaj. **Zato morate meritve opravljati v mirnih okoliščinah in ko ste popolnoma sproščeni!** Meritve opravljajte najmanj dvakrat dnevno, zjutraj in zvečer.
- Povsem običajno je, da dve zaporedni meritvi lahko pokažeta popolnoma **različna rezultata**.
- **Odkloni** med meritvami, ki jih opravi vaš zdravnik ali lekarnar, ter meritvami, ki jih opravite doma, so povsem običajni, saj so te situacije, v katerih se meritve izvajajo, popolnoma različne.
- **Več meritev** poda jasnejšo sliko kot zgolj enkratna meritev.
- Med dvema meritvama naredite **kratek odmor**, počakajte najmanj 15 sekund.
- Ce ste **noseči**, morate krvni tlak skrbno nadzirati, saj se med nosečnostjo lahko močno spreminja!

- Če trpite zaradi **nerednega srčnega utripa**, morate meritve, ki jih opravite s to napravo, oceniti po posvetu z vašim zdravnikom.
- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**

Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
Tabela klasifikacije vrednosti krvnega tlaka pri odraslih v skladu s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) iz leta 2003. Podatki so v mmHg.

Razpon		Sistolični	Diastolični	Priporočilo
	Prenizek krvni tlak	▼ **100**	▼ **60**	Posvetujte se z zdravnikom
1.	Optimalen krvni tlak	**100 - 120**	**60 - 80**	Preverjajte sami
2.	Normalen krvni tlak	**120 - 130**	**80 - 85**	Preverjajte sami
3.	Rahlo povišan krvni tlak	**130 - 140**	**85 - 90**	Posvetujte se z zdravnikom
4.	Povišan krvni tlak	**140 - 160**	**90 - 100**	Poiščite zdravniško pomoč
5.	Zelo povišan krvni tlak	**160 - 180**	**100 - 110**	Poiščite zdravniško pomoč
6.	Nevarno povišan krvni tlak	**180** ▲	**110** ▲	Nemudoma poiščite zdravniško pomoč!

Višja vrednost je tista, ki se ocenjuje. Primer: vrednost na zaslonu med **150/85** ali **120/98** mmHg pomeni «povišan krvni tlak».

2. Pomembna dejstva o atrijski fibrilaciji (AFIB)

Kaj je atrijska fibrilacija (AFIB)?
Srce se krči in spro ča v rednem ritmu. Nekatere celice v srcu ustvarjajo električne signale, ki povzročajo stiskanje srca in črpanje krvi. Atrijska fibrilacija se pojavi, ko se v zgornjih prekatih srca, ki se imenujeta atrija, pojavijo hitri, naključni električni signali, ki povzročajo, da se prekata prehitro in neredno krčita (to se imenuje fibrilacija). Atrijska fibrilacija je najbolj pogosta oblika srčne aritmije ali nerednega srčnega utripa. Z atrijsko fibrilacijo lahko oseba normalno živi, vendar pa lahko vodi do motenj srčnega ritma, kronične utrujenosti, srčne insuficience in tudi do srčnega infarkta. Za nadziranje te težave boste potrebovali zdravni ko pomoč.

Kako AFIB vpliva name in na mojo družino?
Eden izmed šestih srčnih infarktov je povezan z AFIB. Večja pogostost AFIB je pri ljudeh, starejših od 65 let, vendar se pojavlja tudi pri posameznikih, starih okoli 40 let. Zgodnja diagnoza lahko pomaga zmanj ati tveganje za srčni infarkt.

Tehnologija odkrivanja Microlife AFIB omogoča enostaven način za preverjanje AFIB (le v načinu MAM)
Tveganje za srčni infarkt lahko zmanjšate le tako, če ste seznanjeni oziroma če veste, da imate sami ali vaši družinski člani atrijsko fibrilacijo. Tehnologija odkrivanja atrijske fibrilacije Microlife AFIB nudi enostaven način preverjanja med merjenjem srčnega tlaka.

Dejavniki tveganja, ki jih lahko nadzorujete
Povišan krvni tlak in atrijska fibrilacija spadata med dejavnike tveganja, ki jih lahko nadzorujete. Prvi korak k aktivnemu preprečevanju srčnega infarkta je že to, da poznate vaš krvni tlak in veste, če imate atrijsko fibrilacijo.

3. Prva uporaba naprave

Aktivacija nameščenih baterij
Iz prostora za baterije ⑩ potegnite zaščitni film.

Nastavitev datuma in časa
1. Ko so nove baterije nameščene, na zaslonu prične utripati številka za leto. Leto lahko nastavite s pritiskom na gumb M ②. Za potrditev in kasnejšo nastavitev meseca pritisnite gumb za čas ⑤.
2. Zdaj lahko nastavite mesec s pomočjo gumba M. Pritisnite gumb za čas za potrditev, potem nastavite še dan.
3. Sledite zgoraj omenjenim navodilom za nastavitev dneva, ure in minut.
4. Ko ste nastavili minute in pritisnili gumb za čas, sta datum in čas nameščena in prikazana na zaslonu.
5. Če želite spremeniti datum in čas, pritisnite in držite gumb za čas približno 3 sekunde, dokler ne prične utripati številka za leto. Zdaj lahko vnesete nove vrednosti kot je opisano zgoraj.

Izbira ustrezne manšete
Podjetje Microlife nudi različne velikosti manšet. Izberite ustrezno velikost manšete, ki ustreza obsegu vaše nadlahti (izmerite ga na sredini nadlahti).

Velikost manšete	Obseg nadlahti
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Na voljo so tudi posebne manšete «Easy» (enostavna izvedba).

☞ Uporabljajte le manšete podjetja Microlife.

- Če vam priložena manšeta (6) ne ustreza, se posvetujte s servisom za stranke podjetja Microlife.
- Manšeto povežite z napravo tako, da vtič manšete (7) vtaknete v vtičnico za manšeto (4).

Izberite način merjenja: standardni način ali način MAM
Ta naprava vam omogoča, da izberete standardni način (standardna enkratna meritev) ali način MAM (avtomatska trojna meritev). Za izbiro standardnega načina stikalo MAM (11) ob strani naprave potisnite navzdol v položaj «1», za izbiro načina MAM pa to stikalo potisnite navzgor v položaj «3».

Način MAM
V načinu MAM se avtomatsko izvedejo 3 zaporedne meritve, rezultat pa je avtomatsko analiziran in prikazan na zaslonu. Ker se krvni tlak nenehoma spreminja, je tovrsten rezultat bolj zanesljiv kot rezultat enkratne meritve. Odkrivanje AFIB se aktivira v načinu MAM.

- Potem, ko pritisnite na gumb za vklop/izklop (1), se izbrani način MAM na zaslonu prikaže kot simbol MAM (21).
- Na spodnji desni strani zaslona se prikažejo številke 1, 2 ali 3, ki prikazujejo, katera izmed 3 meritev se izvaja.
- Med meritvami so 15-sekundni odmori (glede na smernice nadzora krvnega tlaka «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147», za oscilometrične naprave zadostuje 15 sekund). Odštevanje prikazuje preostali čas, kratek pisk 5 sekund pred 2. in 3. meritvijo pa oznani, da se bo meritev pričela.
- Posamezni rezultati niso prikazani. Vrednost vašega krvnega tlaka se prikaže le, ko so vse 3 meritve izvedene.
- Med merjenjem manšete ne odstranite.
- Če je katera izmed meritev vprašljiva, se avtomatsko izvede četrta meritev.

4. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave

Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

1. Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
2. Pred meritvijo sedite in se sproščajte najmanj 5 minut.
3. Tlak vedno merite na isti roki (običajno levi).
4. Z nadlahti odstranite oprijeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, saj manšeto lahko namestite kar na rokav.
5. Vedno poskrbite, da je manšeta ustrezno nameščena, in sicer kot prikazujejo slike na kartici s kratkimi navodili.
   - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
   - Manšeta mora biti nameščena 2 cm nad vašim komolcem, cev mora biti nameščena na notranji strani roke.
   - Roko podprite, da bo sproščena.
   - Manšeta naj bo nameščena na višini vašega srca.
6. Za pričetek meritve pritisnite na gumb za vklop/izklop (1).
7. Manšeta se avtomatsko napihne. Sprostite se, ne premikajte se in ne napenjajte mišic na roki, dokler se ne prikaže rezultat meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
8. Ko merilnik doseže ustrezen tlak, se napihovanje preneha in tlak postopoma prične padati. Če ustrezen tlak ni dosežen, bo naprava avtomatsko napolnila v manšeto še nekaj zraka.
9. Med meritvijo ob vsaki zaznavi srčnega utripa na zaslonu začne utripati simbol (20).
10. Ob prikazu rezultata, ki obsega sistolični (13) in diastolični (14) krvni tlak kot tudi srčni utrip (15), zaslišite tudi daljši pisk. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.
11. Ko se meritev konča, odstranite manšeto.

12. Rezultat vnesite v priloženi dnevnik krvnega tlaka in napravo izklopite. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).

Kako izmerjene vrednosti ne shranite
Pritisnite na gumb za vklop/izklop ① medtem ko se prikaže rezultat. Gumb držite, dokler ne začne utripati simbol «**M**» ⑲, potem gumb sprostite. Potrdite s pritiskom na gumb M.

☞ Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na gumb za vklop/izklop (npr. če se ne počutite dobro ali vam je nelagodno).

☞ **Če že veste, da bo sistolični tlak previsok**, lahko tlak nastavite posamezno. Pritisnite na gumb za vklop/izklop, ko zaslon prikaže vrednost približno 30 mmHg (vidno na zaslonu). Držite gumb, dokler tlak ne doseže vrednosti 40 mmHg nad pričakovano sistolično vrednostjo - potem gumb sprostite.

5. Prikaz simbola za atrijsko fibrilacijo pri zgodnjem odkrivanju (le v načinu MAM)

Simbol ⑯ pokaže, da je naprava med merjenjem zaznala atrijsko fibrilacijo. Ta naprava odkrije atrijsko fibrilacijo (AFIB). Če je AFIB prisotna med merjenjem krvnega tlaka, se na zaslonu prikaže simbol AFIB. V tem primeru se lahko rezultat razlikuje od vašega običajnega krvnega tlaka. Zato je priporočljivo, da čez eno uro ponovite merjenje in preverite rezultat. V večini primerov to še ni znak za skrb. Če pa se simbol pojavlja redno (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnih merjenjih), pa vam svetujemo, da obi čete zdravnika. Zdravniku pokažite naslednjo razlago:

Podatki za zdravnika ob pogostem prikazu simbola za atrijsko fibrilacijo

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki analizira tudi frekvenco srčnega utripa med merjenjem. Naprava je klinično testirana.

Simbol za aritmijo se prikaže po merjenje, če se atrijska fibrilacija pojavi med merjenjem. Če se simbol pojavlja pogosto (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnem merjenju krvnega tlaka), bolniku priporočamo obisk zdravnika.

Ta naprava ne nadomešča pregleda srca, vendar služi za zgodnje odkrivanje atrijske fibrilacije.

☞ Včasih naprava zazna atrijsko fibrilacijo tudi, če ta dejansko ne obstaja. To se lahko zgodi, če med merjenjem oseba premika roko ali je prisotna kakšna druga težava, povezana z ritmom. Med merjenjem mora roka mirovati. Obisk zdravnika je potreben za razjasnitev stanja oziroma težav.

☞ Naprava mogoče ne bo zaznala atrijske fibrilacije pri ljudeh s spodbujevalci srca ali defibrilatorji.

6. Povezava z računalnikom

To napravo lahko povežete z osebnim računalnikom tako, da zaženete programsko opremo Microlife Blood Pressure Analyser (BPA oziroma Analizator krvnega tlaka Microlife). Shranjene podatke lahko prenesete na vaš računalnik s pomočjo priloženega kabla.

Če zgoščenka in kabel nista priložena, lahko programsko opremo za uporabo naprave naložite s spletnega mesta www.microlife.com in uporabite standardni ključ USB.

Namestitev in prenos podatkov

1. Vstavite CD v gonilnik CD ROM na vašem računalniku. Namestitev se začne samodejno. V nasprotnem primeru kliknite na «SETUP.EXE».
2. Monitor povežite z računalnikom s pomočjo kabla; naprave ni potrebno vklopiti. Na zaslonu se pojavijo 3 vodoravne črte, ki so prikazane 3 sekunde.
3. Črte bodo pričele utripati, kar dokazuje, da je povezava med računalnikom in napravo uspela. Dokler je kabel priklopljen, črte utripajo, gumbi pa so deaktivirani.

☞ Med povezavo napravo popolnoma nadzoruje računalnik. Za nadaljnja navodila glede programske opreme odprite datoteko «help».

7. Spomin s podatki

Ob koncu vsake meritve naprava avtomatsko shrani vsak rezultat, vključno z datumom in časom.

Pregled shranjenih vrednosti
Na kratko pritisnite na gumb M ②, ko je naprava izklopljena. Na zaslonu se prikaže simbol «**M**» ⑲, potem pa tudi vrednost, npr. «**M 17**». To pomeni, da je v spominu shranjenih 17 vrednosti. Naprava potem prikaže zadnjo izmerjeno vrednost.

S pritiskom na gumb M se bo prikazala predhodna vrednost. Zaporedno pritiskanje na gumb M vam omogoča, da pregledate vse shranjene vrednosti.

Spomin poln

⚠ Pazite, da ne presežete najvišjega števila shranjenih vrednosti, ki jih je lahko 200. **Ko je spomin poln, bo naprava avtomatsko shranila nove vrednosti.** Preden dosežete polno število shranjenih vrednosti, se morate o njih posvetovati z zdravnikom, sicer boste izgubili pridobljene podatke.

Izbris vrednosti

Če ste prepričani, da želite izbrisati vse shranjene vrednosti, držite gumb M (pred tem izklopite napravo), dokler se na zaslonu ne prikaže simbol «**CL**», potem gumb sprostite. Za stalen izbris spomina držite gumb M, dokler utripa simbol «**CL**». Posameznih vrednosti ni mogoče izbrisati.

8. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

Baterija skoraj prazna

Ko so baterije prazne do ¾, bo ob vklopu naprave utripal simbol za baterije ⑱ (prikaže se simbol za delno napolnjeno baterijo). Četudi bo naprava še naprej brezhibno delovala, si morate priskrbeti nove baterije.

Prazna baterija - zamenjava

Ko so baterije prazne, bo ob vklopu naprave takoj pričel utripati simbol za baterijo ⑱ (prikaže se simbol za popolnoma prazno baterijo). Dokler ne zamenjate baterij, ne boste mogli opravljati meritev.

1. Baterije morate zamenjati ⑩, saj drugače ne boste mogli opravljati meritev.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.
3. Za nastavitev datuma in časa sledite navodilom, opisanim v «3.» poglavju».

☞ V spominu se ohranijo vse vrednosti, tudi če je potrebno na novo nastaviti datum in čas (in mogoče tudi čas alarma). Tako bo po tem, ko boste zamenjali baterije, avtomatsko začela utripati številka za leto.

Katere baterije so ustrezne?

☞ Uporabljajte 4 nove baterije AA, 1,5V.

☞ Ne uporabljajte baterij, katerim je potekel rok uporabnosti.

☞ Odstranite baterije, če naprave dlje časa ne boste uporabljali.

Uporaba baterij za ponovno polnjenje

V tej napravi lahko uporabljate tudi baterije za ponovno polnjenje.

☞ Uporabljajte le baterije za ponovno uporabo tipa «NiMH».

☞ Baterije odstranite in jih ponovno napolnite, ko na zaslonu prične utripati simbol za prazno baterijo. Baterije ne smejo ostati v napravi, saj se lahko poškodujejo (tekočina lahko izteče, če naprave ne uporabljate pogosto oziroma tudi, če je naprava izklopljena).

☞ Baterije za ponovno polnjenje vedno odstranite iz naprave, če je ne nameravati uporabljati dlje od enega tedna.

☞ Baterij v napravi ne morete polniti. Napolnite jih na zunanjem polnilcu in upoštevajte navodila glede polnjenja, vzdrževanja in trajnosti.

9. Uporaba adapterja za polnjenje

Napravo lahko uporabljate tudi z adapterjem za polnjenje Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Uporabljajte le originalni adapter Microlife, ki ustreza napetosti, npr. «adapter Microlife 230V».

☞ Zagotovite, da adapter in kabel nista poškodovana.

1. Kabel adapterja vtaknite v vtičnico za adapter za polnjenje ⑧ na napravi za merjenje krvnega tlaka.
2. Vtikač adapterja vtaknite v vtičnico na steni.

Ko je adapter priklopljen, naprava ne troši baterij.

10. Javljanje napak

Če se med meritvijo pojavi napaka, se meritev prekine in na zaslonu se pokaže sporočilo o napaki, npr. «**ERR 3**».

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«**ERR 1**»	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite merite.*

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«**ERR 2**»	Signal za napako	Med merjenjem je manšeta zaznala napako, ki ste jo lahko povzročili s premikanjem ali napetostjo mišic. Ponovite meritev, roka naj miruje.
«**ERR 3**»	V manšeti ni tlaka	V manšeti se ne ustvari zadosti tlaka. Lahko se je pojavila razpoka. Preverite, če je manšeta ustrezno priklopljena in da ni preohlapno nameščena. Če je potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«**ERR 5**»	Abnormalen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«**ERR 6**»	Način MAM	Med merjenjem v načinu MAM je prišlo do prevelikega števila napak, zato je končni rezultat nemogoče prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«**HI**»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 300 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostite in ponovite meritev.*
«**LO**»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

** Če se ta ali katerakoli druga težava ponavlja, se posvetujte z zdravnikom.*

☞ Če menite, da so rezultati neobičajni, skrbno preberite navodila v «1. poglavju».

11. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

Varnost in zaščita

- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno z njo ravnati skrbno. Upoštevajte navodila za shranjevanje in delovanje, ki so opisana v poglavju «Tehnične specifikacije»!
- Napravo ščitite pred:
  - vodo in vlago,
  - ekstremnimi temperaturami,
  - udarci in padci,
  - umazanijo in prahom,
  - neposredno sončno svetlobo,
  - vročino in mrazom.
- Manšete so občutljive, zato je potrebno z njimi ravnati skrbno.
- Črpalko aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj.
- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali če ste opazili kaj neobičajnega.
- Naprave ne odpirajte.
- Odstranite baterije, če naprave ne nameravate uporabljati dlje časa.
- Preberite si vsa varnostna navodila v posameznih razdelkih tega priročnika z navodili za uporabo.

Otroci ne smejo brez nadzora rokovati z napravo; nekatere komponente so zelo majhne in jih lahko zaužijejo.

Nega naprave

Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

Čiščenje manšete

Previdno odstranite madeže na manšeti z vlažno krpo ali milnico.

OPOZORILO: Manšete ne perite v pralnem ali pomivalnem stroju!

Test natančnosti

Priporočamo, da na tej napravi vsaki 2 leti ali po mehanskih poškodbah (npr. po padcu na tla) izvedete test natančnosti. S podjetjem Microlife se dogovorite za test (glej uvod).

Odstranjevanje

Baterije in elektronske instrumente je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi, saj ne spadajo med gospodinjske odpadke.

12. Garancija

Za to napravo velja **5 garancija** od dneva nakupa. Garancija velja le na podlagi predložitve garancijske kartice, ki jo izpolni prodajalec (glej zadnjo stran) in potrdi datum nakupa ali na podlagi računa.

- Garancija ne velja za baterije, manšeto in druge dele, ki se obrabijo.
- Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.
- Garancija ne velja za škodo, ki nastane zaradi neustreznega ravnanja, izlitih baterij, nezgod ali neupoštevanja navodil za uporabo.

Prosimo, da se obrnete na vaš servis Microlife (glej uvod).

13. Tehnične specifikacije

Delovna temperatura:	10 - 40 ˚C / 50 - 104 ˚F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Hraniti pri temperaturi:	-20 - +55 ˚C / -4 - +131 ˚F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Teža:	560 g (z baterijami)
Dimenzije:	152 x 92 x 42 mm
Metoda merjenja:	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistoličen faza I, diastoličen faza V
Razpon merjenja:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
Razpon prikaza tlaka v manšeti:	0 - 299 mmHg
Resolucija:	1 mmHg
Statična natančnos:	tlak znotraj ± 3 mmHg
Natančnost utripa:	± 5 % izmerjene vrednosti
Vir napetosti:	• 4 x 1.5 V baterije AA • Adapter DC 6V, 600 mA (izbirni)
Referenčni standard:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Naprava ustreza zahtevam Direktive za medicinske pripomočke 93/42/EEC.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

① AÇ/KAPA Düğmesi
② M-Düğme (Bellek)
③ Ekran
④ Kaf Soketi
⑤ Zaman Düğmesi
⑥ Kaf
⑦ Kaf Bağlantısı
⑧ Elektrik Adaptörü Soketi
⑨ USB Portu
⑩ Pil Bölmesi
⑪ MAM Anahtar

Ekran

⑫ Tarih/Saat
⑬ Büyük Tansiyon Değeri
⑭ Küçük Tansiyon Değeri
⑮ Nabız
⑯ Atrial Fibrilasyon Göstergesi
⑰ MAM Zaman Aralığı
⑱ Pil Göstergesi
⑲ Kaydedilen Değer
⑳ Nabız Sayısı
㉑ MAM Modu

Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.

Tip BF

Sayın Müşterimiz,

Yeni Microlife tansiyon ölçüm aygıtınız, ölçümlerin üst koldan yapılması için güvenilir bir tıbbi aygıttır. Kullanımı basit ve ölçüm sonuçları doğru olan bu aygıt, evinizde tansiyonunuzun ölçülmesi açısından idealdir. Aygıt, hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yapılan bilimsel testlerin sonucunda ölçüm doğruluğunun oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır.*

Microlife AFIB algilamasi, atrial fibrilasyonun (AFIB) ve hipertansiyonun erken tespiti için dünyada önde gelen dijital tansiyon ölçüm teknolojisidir. Bunlar, gelecekte felç veya kalp hastalığı geçirme riskini artıran, kalp hastalığı ve felç açısından en önemli iki risk faktörüdür. Herhangi bir belirti yaşamasanız bile AFIB ve hipertansiyonun erken bir aşamada saptanması önemlidir. Uygun tedavi, felç geçirme riskinizi azaltabilir. Bu nedenle, tansiyon ölçümünüz sırasında aygıtın AFIB sinyali vermesi durumunda doktorunuza görünmeniz tavsiye edilir. Microlife'in AFIB algoritmasi, önde gelen çok sayıda klinik araştırmacı tarafından incelenmiş ve aygıtın AFIB hastalarını %97-100'lük bir kesinlikle saptadığı görülmüştür. [1,2]

Tüm işlevleri ve güvenlik bilgisini anlayabilmeniz için, lütfen, bu talimatları dikkatle okuyun. Dileğimiz, Microlife ürününüzden memnun kalmanızdır. Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parça siparişleriniz için, lütfen, Microlife-Müşteri Servisi ile görüşün. Ülkenizdeki Microlife bayisinin adresini satıcınızdan ya da eczanenizden öğrenebilirsiniz. İkinci bir yol olarak, ürünlerimiz hakkında geniş bilgi edinebileceğiniz www.microlife.com Internet adresini de ziyaret edebilirsiniz.

Sağlıkla kalın – Microlife AG!

** Bu aygıt, İngiliz Hipertansiyon Cemiyeti - British Hypertension Society (BHS) - protokolüne uygun olarak test edilen ödül sahibi «BP 3BTO-A» modeli ile aynı ölçüm teknolojisine sahiptir.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

İçindekiler

1. **Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler**
   - Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?
2. **Atrial fibrilasyon (AFIB) ile ilgili önemli unsurlar**
   - Atrial Fibrilasyon (AFIB) nedir?
   - AFIB ailemi veya beni nasil etkiler?
   - Microlife AFIB algilamasi, AFIB taramasi için pratik bir yol sunar (sadece MAM modunda)
   - Kontrol altına alabileceğiniz risk faktörleri
3. **Aygıtın İlk Kez Kullanımı**
   - Takılan pillerin etkinleştirilmesi
   - Tarih ve saatin ayarlanması
   - Doğru kaf seçimi
   - Ölçüm modunun seçilmesi: standart ya da MAM modu
   - MAM Modu
4. **Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi**
   - Sonuç nasıl kaydedilmez
5. **Erken Algılama Durumunda Atrial Fibrilasyon Göstergesinin Görünümü (sadece MAM modunda)**
6. **PC Baglantisi Islevleri**
   - Kurulum ve veri iletimi
7. **Veri Belleği**
   - Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi
   - Bellek dolu
   - Tüm değerlerin silinmesi
8. **Pil Göstergesi ve Pil değişimi**
   - Piller neredeyse bitmiş
   - Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi
   - Hangi piller ve hangi yordam?
   - Şarj edilebilir pillerin kullanılması
9. **Elektrik Adaptörünün Kullanılması**
10. **Hata İletileri**
11. **Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma**
    - Güvenlik ve koruma
    - Aygıtın bakımı
    - Kaf temizlenmesi
    - Doğruluk testi
    - Elden çıkarma
12. **Garanti Kapsamı**
13. **Teknik Özellikler**

Garanti Belgesi (bkz Arka Kapak)

1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- **Tansiyon** ile, kalp tarafından pompalanan ve atardamarlardan akan kanın basıncı ifade edilmektedir. Her zaman iki değer olan **büyük tansiyon** (üst) değeri ve **küçük tansiyon** (alt) değerinin ölçümleri yapılır.
- Aygıt, aynı zamanda, **nabız sayısı**nı da gösterir (kalbin bir dakikada atış sayısı).
- **Sürekli yüksek tansiyon değerleri, sağlığınıza zarar verebilir ve doktorunuz tarafından tedavi edilmesi gerekir!**
- Ölçüm değerlerini her zaman doktorunuza bildirin ve olağandışı bir şey fark ettiğinizde ya da emin olmadığınız bir durum söz konusu olduğunda doktorunuza söyleyin. **Kesinlikle tek bir tansiyon ölçüm sonucuna güvenmeyin.**
- Ölçüm sonuçlarınızı ürünle birlikte verilen **tansiyon günlüğü**ne girin. Böylece, doktorunuz sonuçları hızlı biçimde gözden geçirebilir.
- Normalin üzerindeki **yüksek tansiyon değerlerinden** kaynaklanan birçok durum söz konusudur. Doktorunuz, bunları ayrıntılarıyla açıklayacak ve gerekli görüldükçe tedavi edilmelerini önerecektir. İlaç tedavisinin yanı sıra gevşeme teknikleri, kilo verme ve egzersiz ile de tansiyonunuzu düşürebilirsiniz.
- **Hiçbir koşulda, doktorunuzun belirlemiş olduğu ilaç dozunu değiştirmemeniz gerekir!**
- Bedensel efor ve kondisyona bağlı olarak, tansiyonda günden güne geniş dalgalanmalar yaşanabilir. **Bu nedenle, ölçümlerinizi her zaman sakin bir ortamda ve kendinizi rahat hissettiğinizde yapmalısınız!** Biri sabah diğeri akşam olmak üzere günde en az iki kez ölçüm yapın.
- Kısa aralıklarla yapılan iki ölçüm sonrasında, oldukça **farklı sonuçlar** alınması son derece normaldir.
- Doktorunuz ya da eczacınız tarafından ve evde yapılan ölçümler arasındaki **sapmalar**, söz konusu durumlar tamamen farklı olduğu için, oldukça normaldir.
- **Birkaç ölçüm**yapılması, tek bir ölçüme nazaran çok daha net bir fotoğraf ortaya koyar.

- İki ölçüm arasında en az 15 saniyelik **kısa bir ara verin**.
- **Gebe** iseniz, bu durum gebeliğiniz süresince esaslı değişikliklere yol açabileceğinden, tansiyonunuzu oldukça yakından izlemeniz gerekmektedir!
- **Düzensiz kalp atışı** sorununuz varsa (aritmi, bkz «Bölüm 5.»), bu aygıtla yapılan ölçümler, sadece doktorunuza danışılarak değerlendirilmelidir.
- **Nabız göstergesi, kalp pillerinin frekansının kontrolü için uygun değildir!**

Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?
Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2003 yılı verilerine uygun olarak, yetişkinlerde tansiyon değerlerinin sınıflandırılması için tablo. Veriler, mmHg cinsindendir.

Düzey		Büyük Tansiyon	Küçük Tansiyon	Öneri
	tansiyon çok düşük	**↓100**	**↓60**	Doktorunuza danışınız
1.	tansiyon en iyi aralıkta	**100 - 120**	**60 - 80**	Kendiniz kontrol ediniz
2.	tansiyon normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Kendiniz kontrol ediniz
3.	tansiyon biraz yüksek	**130 - 140**	**85 - 90**	Doktorunuza danışınız
4.	tansiyon çok yüksek	**140 - 160**	**90 - 100**	Tıbbi kontrolden geçin
5.	tansiyon oldukça yüksek	**160 - 180**	**100 - 110**	Tıbbi kontrolden geçin
6.	tansiyon tehlikeli biçimde yüksek	**180↑**	**110↑**	Acilen tıbbi kontrolden geçin!

Değerlendirmeyi belirleyen, daha yüksek olan değerdir. Örneğin: **150/85** ya da **120/98** mmHg arasındaki bir değer, «tansiyon oldukça yüksek» şeklinde değerlendirilir.

2. Atrial fibrilasyon (AFIB) ile ilgili önemli unsurlar

Atrial Fibrilasyon (AFIB) nedir?
Normalde kalbiniz düzenli bir ritimle kasılır ve gevşer. Kalbinizdeki belirli hücreler, kalbin kasılmasını ve kan pompalamasını sağlayan elektrik sinyalleri üretir. Kalbin atrium adı verilen üst iki bölümünde hızlı, düzensiz elektriksel sinyallerin görülmesiyle atrial fibrilasyon oluşur ve bu bölümlerin hızla ve düzensiz olarak kasılmasına (buna fibrilasyon adı verilir) neden olur. Atrial fibrilasyon, kalp ritmi bozukluğunun ve düzensiz kalp atışlarının en yaygın biçimidir. Atrial fibrilasyonla yaşayabilirsiniz, fakat başka ritim sorunlarına, kronik yorgunluğa, kalp yetmezliğine ve -en kötüsü- felce yol açabilir. Sorunu kontrol altına almanız için doktor yardımına gereksinim duyarsınız.

AFIB ailemi veya beni nasil etkiler?
Her altı felçten biri AFIB ile ilişkilidir. 65 yasin üzerindeki bireylerde AFIB görülme olasiligi daha yüksek olmakla birlikte, 40 yasindaki bireylerde de AFIB görülebilmektedir. Erken tanı, felç geçirme riskinizi azaltmaya yardımcı olabilir.

Microlife AFIB algilamasi, AFIB taramasi için pratik bir yol sunar (sadece MAM modunda)
Tansiyonunuzu bilmek ve sizde veya aile bireylerinizde AFIB olup olmadığını öğrenmek, felç riskini azaltmaya yardımcı olabilir. Microlife AFIB algılaması, tansiyonunuzu ölçerken AFIB taraması için pratik bir yol sunar.

Kontrol altına alabileceğiniz risk faktörleri
Gerek yüksek tansiyon gerekse AFIB, felçler için «kontrol edilebilir» risk faktörleri olarak kabul edilir. Tansiyonunuzu bilmek ve sizde AFIB olup olmadığını öğrenmek, felce karşı etkin korumada ilk adımdı.

3. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

Takılan pillerin etkinleştirilmesi
Koruyucu şeridi pil bölmesinden ⑩ çıkarın.

Tarih ve saatin ayarlanması
1. Yeni piller takılınca, yıl sayısı ekranda yanıp söner. M-düğmesine ② basarak yılı ayarlayabilirsiniz. Ayı teyit edip ayarlamak için, zaman düğmesine ⑤ basın.
2. M-düğmesini kullanarak şimdi ayı ayarlayabilirsiniz. Günü teyit etmek ve ayarlamak için, zaman düğmesine basın.
3. Günü, saati ve dakikayı ayarlamak için, lütfen, yukarıdaki talimatları uygulayın.
4. Dakikayı ayarlayıp zaman düğmesine bastıktan sonra, tarih ve saat ayarlanır ve zaman görüntülenir.
5. Tarih ve saati değiştirmek isterseniz, zaman düğmesine basın ve yıl sayısı yanıp sönünceye kadar 3 saniye basılı tutun. Şimdi yeni değerleri yukarıda açıklandığı şekilde girebilirsiniz.

Doğru kaf seçimi
Microlife değişik ebatlarda kaflar sunar. Üst kolunuzun çevresine uygun kaf boyutunu seçin (üst kolunuzun ortasını en uygun şekilde kavrayarak ölçülür).

Kaf boyutu	üst kolunuzun çevresi için
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inç)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inç)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inç)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inç)

☞ Şekil verilmiş «Easy» kaflar opsiyonel olarak mevcuttur.

☞ Sadece Microlife kaf kullanın!

- Ürünle birlikte verilen kaf ⑥ uymazsa, Microlife Servisi ile görüşün.
- Kaf bağlantısını ⑦ olabildiğince kaf soketine ④ yerleştirerek, kafı aygıta bağlayın.

Ölçüm modunun seçilmesi: standart ya da MAM modu
Bu aygıt, gerek standart (standart tek ölçüm) gerekse MAM modunu (otomatik üçlü ölçüm) seçmenizi sağlar. Standart modu seçmek için, aygıt tarafındaki MAM anahtarını ⑪ aşağı doğru konum «1» e getirin ve MAM modunu seçmek için ise, aynı anahtarı yukarı doğru konum «3» e getirin.

MAM Modu
MAM modunda, 3 otomatik ardışık ölçüm yapılır ve sonuç otomatik olarak değerlendirilip görüntülenir. Tansiyon sürekli bir dalgalı seyir izlediğinden dolayı, bu şekilde alınan ölçüm sonucu, tek bir ölçüm sonucuna kıyasla daha güvenilirdir. AFIB algilamasi, MAM modunda etkinlestirilir.

- AÇ/KAPA düğmesine ① bastıktan sonra, seçilen MAM modu, MAM-simgesi ㉑ olarak ekranda görüntülenir.
- Üç ölçümden halihazırda hangisinin yapıldığını göstermek için, ekranın sağ alt bölümünde 1, 2 ya da 3 rakamı görüntülenir.
- Ölçümler arasında 15 saniyelik bir ara bulunur (15 saniye, osilometrik aygıtlar için, «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» ölçütüne göre uygun bir süredir). Gerisayım ile kalan süre gösterilerek, 2inci ve 3üncü ölçüm başlamadan önce 5 saniyelik bir «bip» sesi duyulur.
- Münferit sonuçlar görüntülenmez. Tansiyonunuz, sadece 3 ölçümün hepsi yapıldıktan sonra görüntülenir.
- Ölçümler arasında kafı çıkarmayın.
- Münferit ölçümlerden birinde sorun yaşanırsa, dördüncü bir ölçüm otomatik olarak yapılır.

4. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

1. Ölçümden hemen önce, hareket etmekten kaçının; herhangi bir şey yemeyin ve sigara içmeyin.
2. Ölçümden önce en az 5 dakika oturun ve gevşeyin.
3. Her zaman aynı koldan ölçüm yapın (normalde sol kol).
4. Üst kolunuzu sıkıca kavrayan giysileri çıkarın. Basınç oluşturmaması için, gömlek kollarını kıvırmayın - düz bırakıldıklarında kaf işlevini engellemezler.
5. Kısa kullanma kılavuzundaki resimlerde gösterildiği şekilde, her zaman kafın doğru yerleştirildiğinden emin olun.
   - Kaf, üst kolunuzu yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın.
   - Borusunu kolunuzun iç kısmına getirerek, kafı dirseğinizin 2 cm (0.75 inç) yukarısına yerleştirdiğinizden emin olun.
   - Rahatça ölçüm yapılması için, kolunuzu destekleyin.
   - Kafın kalbinizle aynı yükseklikte olmasını sağlayın.
6. Ölçüm işlemini başlatmak için, AÇ/KAPA düğmesine ① basın.
7. Kaf şimdi otomatik olarak şişecektır. Gevşeyin; ölçüm sonucu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol adalelerinizi kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.
8. Doğru basınca ulaşıldığında, pompalama işlemi durur ve basınç dereceli olarak düşer. İstenilen basınca ulaşılamamışsa, aygıt kafa otomatik olarak biraz daha hava pompalar.
9. Ölçüm sırasında, algılanan her bir kalp atışı ile ekranda kalp simgesi ⑳ yanıp söner.
10. Büyük tansiyon ⑬ ile küçük tansiyonu ⑭ ve nabzı ⑮ içeren sonuç görüntülenir. Broşürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklamaları da dikkate alınız.
11. Ölçüm bittiğinde kafı çıkarınız.
12. Sonucu, ürünle birlikte verilen tansiyon günlüğüne girin ve aygıtı kapatın. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).

Sonuç nasıl kaydedilmez
Sonuç görüntülenirken AÇ/KAPA düğmesine ① basınız. «**M**» ⑲ yanıp sönünceye kadar düğmeyi basılı tutun ve daha sonra serbest bırakın. M-düğmesine basarak onaylayın.

☞ AÇ/KAPA düğmesine basarak, aygıtı istediğiniz zaman kapatabilirsiniz (örneğin, kendinizi rahat hissetmiyorsanız ya da nahoş bir basınç algılanması halinde).

☞ **Büyük tansiyon çok yüksek ise**, basıncı münferit olarak ayarlamak yararlı olabilir. Pompalamak suretiyle monitördeki değer yaklaşık olarak 30 mmHg (ekranda gösterilir) seviyesine ulaştıktan sonra AÇ/KAPA düğmesine basın. Basınç, beklenen büyük tansiyon değerinin üzerinden yaklaşık 40 mmHg daha yükseğe ulaşıncaya kadar düğmeyi basılı tutun - daha sonra düğmeyi serbest bırakın.

5. Erken Algılama Durumunda Atrial Fibrilasyon Göstergesinin Görünümü (sadece MAM modunda)

Bu simge ⑯, ölçüm sırasında bir atrial fibrilasyonun algılandığını gösterir. Bu aygıt, atrial fibrilasyonu (AFIB) algılama becerisine sahiptir. Tansiyon ölçümünüz sirasinda AFIB bulunursa AFIB Göstergesi görüntülenir. Bu durumda, sonuç, normal tansiyonunuzdan farklı olabilir. Saptamanin belirginligini artirmak için bir saat sonra baska bir ölçüm daha yapmak kuvvetle tavsiye edilir. Birçok durumda, kaygılanmak için herhangi bir neden söz konusu değildir. Bununla birlikte, simge sık sık görüntüleniyorsa (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), doktorunuza görünmenizi tavsiye ederiz. Lütfen, aşağıdaki açıklamayı gösteriniz:

Doktor için, atrial fibrilasyon göstergesinin sık sık görünmesi hakkında bilgi

Bu aygıt, aynı zamanda ölçüm sırasında nabız atışını da analiz eden osilometrik bir tansiyon ölçüm aletidir. Aygıt, bilimsel olarak test edilmiştir.

Ölçüm sırasında atrial fibrilasyon meydana gelirse, ölçümden sonra kalp atışı düzensizliği simgesi görüntülenir. Simge daha sık görüntülenirse (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), hastaya tıbbi kontrolden geçmesini öneririz.

Aygıt, bir kalp muayenesi işlevi görmez; ancak, atrial fibrilasyonların erken bir aşamada algılanmasını sağlar.

☞ Kimi zaman aygıt, atrial fibrilasyon yokken böyle bir durum algılayabilir. Bu, ölçüm sırasında kol hareket ederse veya başka bir ritim sorununun bulunması halinde gerçekleşebilir. Ölçüm sırasında kolu sabit tutun. Herhangi bir ritim sorunu olup olmadığını anlamak için doktorunuza bu aygıtla başvurmak gerekebilir.

☞ Bu aygıt, kalp pili veya defibrilatörü taşıyan kişilerde atrial fibrilasyonu algılayamayabilir.

6. PC Baglantisi Islevleri

Bu aygıt, Microlife Tansiyon Analizcisi (BPA) yazilimin çalistigi bir kisisel bilgisayara (PC) baglanarak kullanilabilir. Monitör, kablo yardımıyla PC'ye bağlanarak bellek verileri PC'ye aktarılabilir.

CD ve kablo olmamasi halinde, BPA yazilimini www.microlife.com sitesinden download edip standart bir USB kablosu kullaniniz.

Kurulum ve veri iletimi

1. CD'yi PC'nizin CD ROM sürücüsüne yerlestirin. Kurulum otomatik olarak başlayacaktır. Baslamazsa lütfen «SETUP.EXE»'yi tıklayın.
2. Monitörü PC'ye kablo yardımıyla bağlayın; aygıtı açmanız gerekmez. Ekranda 3 yatay çubuk görünecek ve 3 saniye süreyle ekranda kalacaktır.
3. Daha sonra çubuklar yanıp sönerek, PC ile aygıt arasındaki bağlantının başarıyla kurulduğunu gösterecektir. Kablo takılı kaldığı sürece çubuklar yanıp sönmeye devam edecektir ve düğmeler devre dışıdır.

☞ Bağlantı sırasında, aygıt tamamen bilgisayar tarafından kontrol edilir. Yazilim yönergeleri için lütfen «help» (yardım) dosyasina bakin.

7. Veri Belleği

Ölçüm tamamlanınca, aygıt, tarih ve saat ile birlikte her bir sonucu otomatik olarak kaydeder.

Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi
Aygıt kapanınca M-düğmesine ② kısaca basın. Ekranda, önce «**M**» ⑲ simgesi ve ardından da bir değer görüntülenir, örneğin «**M 17**». Bu da, bellekte 17 değer bulunduğu anlamına gelir. Aygıt, son kaydedilen sonuca geçer.

M-düğmesine tekrar basıldığında, bir önceki değer görüntülenir. M-düğmesine üst üste basarak, bir kayıtlı değerden diğerine geçebilirsiniz.

Bellek dolu

⚠ Maksimum bellek kapasitesi olan 200 sayısının aşılmadığına dikkat edin. **Bellek dolduğu zaman, yeni değerler otomatik olarak eskilerinin üzerine yazılır.** Bellek kapasitesi dolmadan önce, değerlerin doktor tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir – aksi takdirde veriler kaybolur.

Tüm değerlerin silinmesi

Tüm kayıtlı değerleri tamamen silmek istediğinizden eminseniz, «**CL**» simgesi görüntüleninceye kadar M-düğmesini basılı tutun (önce aygıtın kapatılması gerekmektedir) ve düğmeyi serbest bırakın. Belleği tamamen temizlemek için, «**CL**» simgesi yanıp sönerken M-düğmesine basın. Münferit değerler, silinemez.

8. Pil Göstergesi ve Pil değişimi

Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak ¾ oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmış pil simgesi ⑱ yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiştirmeniz gerekir.

Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi ⑱ yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bitttiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Aygıtın arkasındaki pil bölmesini ⑩.
2. Pilleri değiştirin – bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığına dikkat edin.
3. Tarih ve saati ayarlamak için, «Bölüm 3.» de açıklanan yordamı uygulayın.

☞ Tarih ve saatin (ve muhtemelen ayarlanan alarm zamanlarının da) sıfırlanması gerekmesine karşın, bellek tüm değerleri korur – bu nedenle, piller değiştirildikten sonra, yıl sayısı otomatik olarak yanıp söner.

Hangi piller ve hangi yordam?

☞ Lütfen, 4 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AA pili kullanın.

☞ Kullanım süresi geçen pilleri kullanmayın.

☞ Aygıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

Şarj edilebilir pillerin kullanılması

Aygıtı şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.

☞ Lütfen, sadece «NiMH» türünde yeniden kullanılabilir pilleri kullanın!

☞ Pil simgesi (bitmiş pil) görüntülendiğinde, pillerin çıkarılıp şarj edilmesi gerekmektedir! Zarar görebileceklerinden, pillerin aygıtın içerisinde bırakılmaması gerekmektedir (kapalı olsa bile aygıtın düşük kullanımının bir sonucu olarak tamamen boşalırlar).

☞ Bir hafta ya da daha uzun bir süre kullanmayı düşünmüyorsanız, her zaman şarj edilebilir pilleri çıkarın!

☞ Piller, tansiyon ölçüm aletinde şarj EDİLEMEZ! Bu pilleri harici bir şarj aygıtında şarj edin; bununla birlikte, şarj, bakım ve dayanıklılık konusundaki bilgileri dikkate alın!

9. Elektrik Adaptörünün Kullanılması

Bu aygıtı Microlife elektrik adaptörü kullanarak da çalıştırabilirsiniz (DC 6V, 600mA).

☞ Elektrik geriliminiz için mevcut olan uygun orijinal aksesuar olarak sadece Microlife elektrik adaptörü kullanın, örneğin: «Microlife 230V adaptör».

☞ Elektrik adaptörünün ya da kablonun zarar görmediğinden emin olun.

1. Adaptör kablosunu, tansiyon ölçüm aletinin elektrik adaptör soketine ⑧ takın.
2. Adaptör fişini duvar prizine takın.

Elektrik adaptörü bağlandığında, artık pil enerjisi kullanılmaz.

10. Hata İletileri

Ölçüm sırasında hata meydana gelirse, ölçüm işlemi durdurulur ve bir hata iletisi, örneğin «**ERR 3**», görüntülenir.

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«**ERR 1**»	Sinyal çok zayıf	Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Manşeti yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*
«**ERR 2**»	Hata sinyali	Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolunuzu kımıldatmadan ölçümü tekrarlayın.

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«**ERR 3**»	Kafta basınç yok	Kaf uygun basınç oluşturulamıyor. Kaçak meydana gelmiş olabilir. Kafın doğru takılıp takılmadığını ve çok gevşek olup olmadığını konrol edin. Gerekirse, pilleri değiştirin. Ölçümü tekrarlayın.
«**ERR 5**»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri doğru değil ve bu nedenle sonuç görüntülenemiyor. Güvenilir ölçüm yapılabilmesi için, kontrol listesini okuyun ve ölçümü tekrarlayın.*
«**ERR 6**»	MAM Modu	MAM modunda ölçüm yapılırken, nihai sonucun alınmasını imkansız kılan birçok hata oluştu. Güvenilir ölçüm yapılabilmesi için, kontrol listesini okuyun ve ölçümü tekrarlayın.*
«**HI**»	Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek	Kaf basınç çok yüksek (300 mmHg'nin üzerinde) YA DA nabız çok yüksek (dakikada 200 atıştan fazla). 5 dakika gevşeyin ve ölçümü tekrarlayın.*
«**LO**»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşük (dakikada 40 atıştan daha düşük). Ölçümü tekrarlayın.*

** Bu ya da başka bir sorun üst üste yaşanıyorsa, lütfen, doktorunuzla görüşün.*

☞ Sonuçların anormal olduğunu düşünüyorsanız, lütfen, «Bölüm 1.» deki bilgileri dikkatli biçimde okuyun.

11. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

Güvenlik ve koruma

- Bu ürün, sadece bu broşürde açıklanan amaçlar çerçevesinde kullanılabilir. İmalatçı, yanlış uygulamadan kaynaklanan zarar ziyan için sorumlu tutulamaz.
- Aygıt, hassas parçalara sahiptir ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır. «Teknik Özellikler» bölümünde açıklanan saklama ve çalıştırma koşullarını göz önünde bulundurun!
- Aşağıdaki durumlara maruz kalmasına engel olun:
  - su ve nem
  - aşırı sıcaklıklar
  - darbe ve düşürülme
  - kir ve toz
  - doğrudan güneş ışığı
  - ısı ve soğuk
- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Kafı cihaza taktıktan sonra pompalayın.
- Aygıtı cep telefonları ya da radyo donanımları gibi güçlü elektromanyetik alanlara yakın yerlerde kullanmayın.
- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Aygıtın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pillerin çıkarılması gerekir.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.

Çocukların denetimsiz bir şekilde ürünü kullanmalarına izin vermeyin; bazı parçalar, yutulabilecek kadar küçüktür.

Aygıtın bakımı
Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

Kaf temizlenmesi
Kaf üzerindeki noktaları sabunlu su ile nemlendirilmiş bezle dikkatli bir şekilde gideriniz.

UYARI: Kafı çamaşır veya bulaşık makinesinde yıkamayınız!

Doğruluk testi
Her 2 yılda bir ya da mekanik darbeye maruz kalması (örneğin, düşürülmesi) durumunda, ürünün doğru çalışıp çalışmadığının test edilmesini öneririz. Test işlemini ayarlamak için, lütfen, Microlife-Servisi ile görüşün (bkz ön söz).

Elden çıkarma

Piller ve elektronik ürünler, çöpe atılmamalı; ancak, yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak elden çıkarılmalıdır.

12. Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **5 yıl garanti** kapsamındadır. Garanti, sadece satıcınız (arkaya bakınız) tarafından doldurulan ve satın alma ya da fatura tarihini teyit eden garanti belgesinin mevcudiyeti ile geçerlilik kazanır.

- Piller, kaf ve aşınan parçalar garanti kapsamında değildir.
- Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.

- Garanti, yanlış kullanımdan, pillerin boşalmasından, kazalar ve çalıştırma talimatlarına uygun davranılmamaktan kaynaklanan zarar ziyanı kapsamaz.

Lütfen, Microlife-Servisi ile görüşün (bkz ön söz).

13. Teknik Özellikler

Çalıştırma sıcaklığı:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Saklama sıcaklığı:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Ağırlık:	560 g (piller dahil)
Boyutlar:	152 x 92 x 42 mm
Ölçüm yordamı:	osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun: Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon
Ölçüm aralığı:	20 - 280 mmHg – tansiyon dakikada 40 - 200 atış – nabız
Kaf basıncı görüntüleme aralığı:	0 - 299 mmHg
Çözünürlük:	1 mmHg
Statik doğruluk:	±3 mmHg aralığında basınç
Nabız doğruluğu:	±ölçülen değerin %5'i
Gerilim kaynağı:	• 4 x 1.5 V Piller; boyut AA • Elektrik adaptörü DC 6V, 600 mA (isteğe bağlı)
İlgili standartlar:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Bu cihaz, 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmenliği gereksinimleri ile uyumludur.

Teknik özelliklerin değiştirilmesi hakkı saklıdır.

Microlife BP A200 AFIB

① زر تشغيل / إيقاف
② زرّ M (ذاكرة)
③ شاشة العرض
④ مقبس حزام الذراع
⑤ زر الوقت
⑥ حزام ذراع
⑦ وصلة حزام الذراع
⑧ مقبس محول التيار الكهربائي
⑨ مخرج USB
⑩ حجيرة البطاريات
⑪ مفتاح MAM (تكنولوجيا مايكرولايف لتحليل النتائج)

شاشة العرض

⑫ التاريخ / الوقت
⑬ القيمة الانقباضية
⑭ القيمة الانبساطية
⑮ النبض
⑯ مؤشر انقباض الأذين
⑰ وقت زمن MAM
⑱ عرض البطارية
⑲ القيمة المخزونة
⑳ معدّل النبض
㉑ نمط MAM (تكنولوجيا مايكرولايف لتحليل النتائج)

يرجى قراءة التعليمات بحرص قبل استخدام هذا الجهاز.

جزء مطبق عليه نمط BF

الزبون العزيز،

جهاز مراقبة ضغط الدم مايكرولايف الجديد جهاز طبي موثوق لأخذ القياس من على الذراع العلوي. وهو بسيط الإستعمال، دقيق وموصّى به جدا لمراقبة ضغط الدمّ في المنزل. طوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء ومن خلال الإختبارات السريرية التي أثبتت دقة قياسه ذات المستوى العالي جدا.*

يمثل جهاز مايكرولايف لاستشعار انقباض الأذين التكنولوجيا الرقمية الرائدة على مستوى العالم في لقياس ضغط الدم والتي تعمل على الاستشعار المبكر لوجود انقباض الأذين وارتفاع ضغط الدم. وهذين هما العاملين الأكثر خطورة بين جميع أمراض القلب، وهما يزيدان المخاطر من حدوث السكتة وأمراض القلب في المستقبل. من المهم استشعار انقباض الأذين وارتفاع ضغط الدم في مرحلة مبكرة، حتى رغم أنك قد لا تلاحظ وجود أي أعراض. يمكن أن تساعد المعالجة المناسبة في تقليل المخاطر من إصابتك بالسكتة القلبية. ولهذا السبب، نوصي بأن تقوم بزيارة طبيبك عندما تكون قراءة الجهاز تظهر علامة على وجود انقباض في الأذين أثناء قيامك بقياس ضغط الدم. لقد تم التحقق من الآلية الحسابية لجهاز مايكرولايف من الناحية الإكلينيكية من قبل العديد من المتخصصين في الفحص الإكلينيكي الدائم وأكدوا أن الجهاز يستشعر انقباض الأذين لدى المرضى وتصل نسبة الدقة في القراءة إلى ٩٧-١٠٠٪.[1،1]

يرجى قراءة هذه التعليمات بعناية لفهم جميع الوظائف ومعلومات الأمان.

نريدك أن تكون سعيداً باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمات عملاء مايكرولايف. وسيكون الموزع أو الصيدلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلا عن ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت www.microlife.com حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك - Microlife AG !

* هذا الجهاز يستعمل نفس تقنية القياس المستعملة في الموديل الفائز بجائزة "بي بي ٣ بي تي أو أي" الذي تم اختباره طبقا لنظام جمعية ضغط الدم المرتفع البريطانية (بي إتش إس).

[1] ستيرجيو جي. إس. كاريبتاس إن. بروتوجيرو إيه. ناسوتيميو إي. جي.. كايرياكيديس إم. الدقة التشخيصية لجهاز مراقبة ضغط الدم المنزلي بغرض استشعار انقباض الأذين. جريدة ضغط الدم البشري ٢٠٠٩؛ ١-٥.

[1] وبزيل جي. فيتزيج إل. هيرشمان واي. ميسينيو إف. سي. استشعار انقباض الأذين باستخدام جهاز مايكرولايف المعدل لمراقبة ضغط الدم. جريدة ضغط الدم البشري الأمريكية ٢٠٠٩؛ ٨٤٨-٨٥٢.

جدول المحتويات

١. حقائق هامة حول ضغط الدمّ والقياس الذاتي
- كيف أقيّم ضغط دمّي؟

٢. حقائق هامة عن انقباض الأذين
- ما هو انقباض الأذين؟
- كيف يؤثر انقباض الأذين على حياتي أو عليّ؟
- يقدم جهاز مايكرولايف لاستشعار انقباض الأذين طريقة سهلة لمراقبة انقباض الأذين (متوفر فقط في نمط MAM)
- يمكنك السيطرة على عوامل المخاطر

٣. إستعمال الجهاز للمرة الأولى
- تنشّيط البطاريات الملائمة
- ضبط التاريخ والوقت
- إختر حزام الذراع الصحيح
- إختر نمط القياس: قياسي أو نمط MAM
- نمط MAM (تكنولوجيا مايكرولايف لتحليل النتائج)

٤. أخذ قياس ضغط الدمّ باستعمال هذا الجهاز
- كيفية تجنب تسجيل قراءة ما

٥. الشكل الخارجي لجهاز مراقبة انقباض الأذين لأجل الاستشعار المبكر (متوفر فقط في نمط MAM)

٦. وظائف التوصيل بجهاز الكمبيوتر الشخصي
- التثبيت ونقل البيانات

٧. ذاكرة البيانات
- مشاهدة النتائج المحفوظة
- الذاكرة ممتلئة
- مسح جميع النتائج

٨. مؤشر البطارية وتغيير البطارية
- البطاريات قاربت على الانتهاء
- البطاريات انتهت - استبدال
- نوع البطاريات وما هو الإجراء؟
- إستعمال البطاريات القابلة للشحن

٩. إستعمال وصلة محول التيار الكهربائي

١٠. رسائل الخطأ

١١. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز
- السلامة والحماية
- العناية بالجهاز
- تنظيف حزام الذراع
- اختبار الدقة
- التخلص من الجهاز

١٢. الكفالة

١٣. المواصفات الفنية

بطاقة الكفالة

١. حقائق هامة حول ضغط الدمّ والقياس الذاتي

- **ضغط الدمّ** هو الضغط الذي يتدفّق في الشرايين والناجّ عن ضخّ القلب للدمّ. وله قيمتان يتم قياسهما دائما هما **القيمة الانقباضية (العليا)** و**القيمة الانبساطية** (الأدنى).
- يشير الجهاز إلى **معدّل النبض** أيضا (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).
- **قيم ضغط الدمّ العالية بشكل دائم يمكن أن تؤثر على صحتك ويجب أن تعالج من قبل طبيبك!**
- ناقش قيم ضغط الدمّ الخاصة بك دائما مع طبيبك وأخبره بها إذا لاحظت أيّ شئ غير عادي أو كنت غير متأكد. **لا تعتمد على قراءات ضغط الدمّ المنفردة أبدا.**
- أدخل قراءاتك في **مفكرة ضغط الدمّ** المرفقة. وهذا سيعطي طبيبك فكرة عامّة بسرعة.
- هناك العديد من أسباب **ارتفاع قيم ضغط الدمّ**. سيقوم طبيبك بتوضّيحها بتفصيل أكثر ويقدم لها العلاج كما يلزم. إضافة إلى ذلك يمكن للأدوية وطرق الاسترخاء وتخفيف الوزن والتمرين أن تقلل من ضغط الدمّ أيضا.
- **مهما كانت الظروف يجب أن لا تقوم بتعدّيل جرعة أيّ دواء وصف لك من قبل طبيبك!**
- اعتمادا على الجهد الجسماني المبذول والحالة، فإن ضغط الدمّ يخضع لتقلّبات متفاوتة أثناء النهار. **ويجب لذلك أن تأخذ قياساتك في نفس الظروف الهادئة وعندما تشعر بالراحة!** خذ على الأقل قياسين في اليوم، واحد في الصباح وواحد في المساء.
- من الطبيعي جدا لقياسين تم أخذهما بتعاقب سريع إعطاء **نتائج مختلفة جدا.**
- **التفاوت** بين القياسات التي تم أخذها من قبل طبيبك أو في الصيدلية وتلك المأخوذة في البيت طبيعي جدا، حيث أن هذه الظروف مختلفة.
- **القياسات المتعددة** تعطي صورة أوضح بكثير من قياس منفرد واحد فقط.
- **اترك فترة راحة قصيرة** على الأقل ١٥ ثانية بين القياسين.
- إذا كنت **حامل**، فيجب أن تراقبي ضغط دمّك عن كثب إذ يمكن أن يتغيّر بشكل كبير أثناء هذه الفترة!
- إذا كنت تعاني من **نبض قلب غير منتظم** يجب أن تقيّم القياسات المأخوذة بهذا الجهاز فقط بعد استشارة طبيبك.
- **ظهور النبض غير مناسب للتحقق من تردد منظّم القلب!**

كيف أقيّم ضغط دمّي؟

جدول تصنيف قيم ضغط الدمّ لدى البالغين وفقا لمنظمة الصحة العالمية في عام ٢٠٠٣. البيانات بالملليمتر الزئبقي!

المدى	الانقباضي	الانبساطي	التوصية
ضغط الدمّ منخفض جدا	١٠٠ ⬇	٦٠ ⬇	استشر طبيبك
١ ضغط الدم المثالي	١٢٠-١٠٠	٨٠-٦٠	فحص ذاتي
٢ ضغط الدمّ طبيعي	١٣٠-١٢٠	٨٥-٨٠	فحص ذاتي
٣ ضغط الدمّ مرتفع قليلا	١٤٠-١٣٠	٩٠-٨٥	استشر طبيبك
٤ ضغط الدمّ مرتفع جدا	١٦٠-١٤٠	١٠٠-٩٠	تحتاج لاستشارة طبية
٥ ضغط الدمّ مرتفع كثيرا جدا	١٨٠-١٦٠	١١٠-١٠٠	تحتاج لاستشارة طبية
٦ ضغط الدمّ مرتفع بشكل خطر	١٨٠ ⬆	١١٠ ⬆	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة

إنّ القيمة الأعلى هي التي تحدد التقييم. مثال: أقرأ القيمة بين ١٥٠/٨٥ أو ١٢٠ / ٩٨ ملليمتر زئبقي التي تشير إلى «ضغط الدمّ المرتفع جدا».

٢. حقائق مهمة عن انقباض الأذين

ما هو انقباض الأذين؟

في الأوضاع العادية، يقوم قلبك بالانقباض والانبساط في نبض منتظم. تقوم بعض الخلايا في قلبك بإنتاج إشارات كهربائية والتي تجعل القلب ينقبض ويضخ الدم. ويظهر انقباض الأذين عندما توجد إشارات كهربائية سريعة وغير منظمة في الغرفتين العلويتين من القلب . واللتان تسميان الأذينات ؛ ما يسبب انقباضهما بسرعة وبصورة غير منتظمة (هذا ما يسمى الانقباض). ويعتبر انقباض الأذينات الصورة الأكثر شيوعًا لعدم اتساق نبض القلب أو نبض القلب الغير منتظم. يمكنك أن تحيا مع وجود انقباض الأذينات . ولكن يمكن أن يؤدي الأمر إلى مشكلات أخرى في وتيرة عمل القلب. والتعب المزمن، وفشل القلب و-الأسوأ من كل ذلك - السكتة القلبية. وكل ما تحتاج إليه هو وجود طبيب لمساعدتك على السيطرة على المشكلة.

كيف يؤثر انقباض الأذينات على عائلتي أو عليَّ؟

إن حالة واحدة من بين كل ست حالات إصابة بالسكتة القلبية يرجع السبب فيها إلى انقباض الأذينات. في حين إن الأفراد فوق سن ٦٥ عاما أكثر عرضة للإصابة بانقباض الأذينات . فإن الأفراد الأقل عمرًا بحدود ٤٠ عامًا يمكن أن يصابوا بانقباض الأذينات. ويمكن أن يساعد التشخيص المبكر على تقليل المخاطر من حدوث السكتة القلبية.

يوفر جهاز مايكروليف لاستشعار انقباض الأذينات طريقة سهلة لمراقبة انقباض الأذينات (متوفر فقط في نمط MAM)

إن معرفة ضغط دمك ومعرفة ما إذا كنت أو كان أفراد عائلتك مصابين بانقباض الأذينات تساعدك على تقليل المخاطر من حدوث السكتة القلبية. يعتبر جهاز مايكروليف لاستشعار انقباض الأذينات طريقة سهلة لمراقبة انقباض الأذينات أثناء قياس ضغط دمك.

عوامل المخاطرة التي تستطيع السيطرة عليها

يعتبر كل من ارتفاع ضغط الدم وانقباض الأذينات من عوامل المخاطر "القابلة للسيطرة" المسببة لحدوث الأزمة القلبية. إن معرفة ضغط دمك ومعرفة ما إذا كنت مصابًا بانقباض الأذينات أو لا، هي الخطوة الأولى للوقاية الفعالة من الأزمة القلبية.

٣. إستعمال الجهاز للمرة الأولى

نشّط البطاريات التي تم تركيبها

اسحب الشريط الواقي البارز من حجيرة البطارية ⑩.

ضبط التاريخ والوقت

١. بعد تركيب البطاريات الجديدة ، يومض رقم السنة في شاشة العرض. يمكنك أن تقوم بضبط السنة بضغط زر M ② للتأكيد وبعد ذلك ضبط الشهر، اضغط زرّ الوقت ⑤.

٢. يمكنك أن تقوم بضبط الشهر الآن باستعمال زرّ M. إضغط زرّ الوقت للتأكيد وبعد ذلك قم بضبط اليوم.

٣. يرجى تنفيّذ التعليمات أعلاه لضبط اليوم والساعة والدقائق.

٤. عندما تقوم بضبط الدقائق وضغط زرّ الوقت، يتم ضبط التاريخ والوقت وعرض الوقت.

٥. إذا كنت تريد تغيير التاريخ والوقت، اضغط ووثبت زر الوقت لمدة ٣ ثواني تقريبا حتى يبدأ رقم السنة بالإيماض. الآن يمكنك ادخال القيم الجديدة كما بينت أعلاه.

أختر حزام الذراع الصحيح

تعرض مايكروليف أحجام مختلفة لحزام الذراع. يمكنك اختيار حجم حزام الذراع الملائم لمحيط ذراعك الأعلى (يمكن قياسه بلبسه على مركز الذراع الأعلى).

حجم حزام الذراع	محيط الذراع الأعلى
صغير	١٧-٢٢ سنتيمتر (٦,٧٥-٨,٧٥ بوصة)
وسط	٢٢-٣٢ سنتيمتر (٨,٧٥-١٢,٥ بوصة)
كبير	٣٢-٤٠ سنتيمتر (١٢,٥-١٦,٥ بوصة)
وسط - كبير	٢٢ - ٤٢ سم (٨,٧٥ - ١٦,٥ أنش)

☜ أحزم الذراع متوفرة حسب الأختيار

☜ إستعمل فقط حزام الذراع من مايكروليف

- اتصل بمركز خدمة مايكروليف، إذا كان حزام الذراع المرفق ⑥ غير ملائم.
- أوصل حزام الذراع إلى الجهاز بإدخال موصّل حزام الذراع ⑦ إلى مقبس حزام الذراع ④ حتى النهاية.

إختر نمط القياس: قياسي أو نمط MAM

هذا الجهاز يمكّنك من اختيار النمط القياسي (قياس منفرد قياسي) أو نمط MAM (قياس ثلاثي آلي). لاختيار النمط القياسي، حرك مفتاح MAM ⑪ على جانب الجهاز للأسفل لوضع «١» ولاختيار نمط MAM، حرك هذا المفتاح إلى أعلى لوضع «٣».

نمط MAM

في نمط MAM، يتم أخذ ٣ قياسات متعاقبة آليا ثمّ تحلّل النتيجة آليا وتعرض. ولأن ضغط الدمّ يتقلّب بشكل دائم فإن النتيجة التي تتحدد بهذه الطريقة موثوقة أكثر من نتيجة واحدة نتجت عن قياس منفرد. يتم تفعيل استشعار انقباض الأذينات في نمط MAM.

- بعد الضغط على زر تشغيل/إيقاف ①، يظهر نمط MAM المختار في شاشة العرض كرمز MAM ㉑.
- الجزء الأيمن السفلي من شاشة العرض يظهر الأرقام ١، ٢ أو ٣ للإشارة لأي من القياسات الـ٣ الحالية التي يتم أخذها.
- هناك فترة توقف لمدة ١٥ ثانية بين القياسات (١٥ ثانية كافية طبقا لمراقبة ضغط الدمّ لعام ٢٠٠١، ١٤٧-١٤٥:٦ « لأجهزة قياس التذبذب).
- العد التنازلي يشير إلى الوقت المتبقي وسيصدر صوت نغمة قبل بدء القراءة الثانية والقراءة الثالثة بـ ٥ ثوان.
- لا يتم عرض النتائج الفردية. ضغط الدمّ فقط سيظهر بعد أخذ ال ٣ قياسات.
- لا تنزع حزام الذراع بين القياسات.
- إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوك فيه، سيؤخذ القياس الرابع آليا.

٤. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز

قائمة التأكد من أنّ النتيجة موثوق منها

١. تفادى بذل نشاط أو الأكل أو التدخين مباشرة قبل القياس.
٢. اجلس لمدة ٥ دقائق على الأقل قبل القياس - واسترخي.
٣. خذ القياس دائماً من نفس المعصم (الأيسر عادةً).
٤. انزع الملابس الضيّقة عن الذراع الأعلى. لتفادي الانقباض، يجب أن لا تكون أكمام القميص ملفوفة - فهي لا تتداخل مع حزام الذراع إذا كانت مسطّحة.
٥. تأكد من أن حزام الذراع دائما موضوع بشكل صحيح، كما هو مبين في الصور التي تظهر في بداية هذا الكتيب.
• البس حزام الذراع جيدا، لكن ليس بشكل ضيّق جدا.
• تأكّد بأنّ حزام الذراع يبعد ٣ سنتيمتر (١ بوصة) فوق مرفقك مع الأنبوب الموجود على ذراعك من الداخل.
• اسند ذراعك ليكون مرتاحاً.
• تأكد بأنّ حزام الذراع بنفس ارتفاع القلب.
٦. اضغط على زر تشغيل/إيقاف ① لبدء القياس.
٧. حزام الذراع سينتفخ الآن آليا. استرخي. لا تتحرّك ولا تشد عضلة ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفّس بشكل معتاد ولا تتكلّم.
٨. عندما يصل الضغط إلى المستوى الصحيح، يتوقّف الضخّ وينخفض الضغط بشكل تدريجي. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، سيضخّ الجهاز هواء أكثر آليا في حزام الذراع.
٩. أثناء القياس، رمز القلب ⑳ سيومض في شاشة العرض في كل مرة يتم فيها استشعار نبض القلب.
١٠. إنّ النتيجة، تشمل ضغط الدمّ الانقباضي ⑬ و الانبساطي ⑭ وبعرض النبض ⑮. لاحظ أيضا التفسيرات الخاصة بالقراءات الأخرى في هذا الكتيب.
١١. عندما ينتهي القياس، انزع حزام الذراع.
١٢. أدخل النتيجة في كرت ضغط الدمّ المرفق وأطفئ الجهاز. (شاشة العرض تطفئ آليا بعد تقريبا دقيقة واحدة).

كيفية تجنب تسجيل قراءة ما

اضغط زر التشغيل ① أثناء عرض القراءة. واستمر في الضغط على الزر حتى ترى أن ⑲ «M» قد بدأ في الوميض وحينها ارفع إصبعك عنه. قم بالتأكيد من خلال ضغط زر الذاكرة M.

☜ يمكنك أن توقف القياس في أي وقت كان بالضغط على زر تشغيل/إيقاف (ومثال على ذلك: - إذا كنت تشعر بعدم الارتياح أو إحساس ضغط غير مريح).

☜ **إذا كان ضغط الدم الانقباضي للمريض مرتفعا جدا**، فيمكن أن تكون ميزة أن يتم ضبط الضغط منفردا. اضغط زر التشغيل والإيقاف (ON/OFF) بعد أن يتم ضخ الشاشة إلى ما يقارب ٣٠ م زئبق (الموجود على المؤشر). وعليك أن تستمر في الضغط على الزر حتى يقارب الضغط ٤٠ م زئبق فوق القيمة الانقباضية المتوقعة - ثم ارفع إصبعك عن الزر.

٥. الشكل الخارجي لجهاز قياس انقباض الأذين للاستشعار المبكر (متوفر فقط في نمط MAM)

هذا الرمز ⑯ يشير إلى أنه تم استشعار وجود انقباض في الأذين أثناء عملية القياس. وهذا الجهاز قادر على استشعار انقباض الأذين. في حالة حدوث انقباض الأذين أثناء عملية قياس ضغط الدم ، يتم عرض مؤشر انقباض الأذين. وفي هذه الحالة، قد تختلف النتيجة عن مؤشرات ضغط الدم العادية بالنسبة لك. ونحن نوصي بشدة بأن تقوم بقياس ضغط الدم مرة أخرى بعد ساعة لأجل زيادة معدل دقة الاستشعار. وفي معظم الحالات، لا يدعو ذلك إلى القلق. ومهما يكن من أمر، فإنه في حالة ظهور الرمز بصورة منتظمة (على سبيل المثال، عدة مرات في الأسبوع مع قياس ضغط الدم بصورة يومية) فإننا ننصحك بزيارة الطبيب. يرجى، تزويد الطبيب بالتوضيح التالي:

معلومات للطبيب عن تكرار ظهور مؤشر انقباض الأذين

هذا الجهاز هو جهاز لمراقبة ضغط الدّم المتقلب الذي يحلّل أيضا تردد النبض أثناء القياس. إنّ الجهاز قد تم اختباره سريريا.
يتم عرض رمز عدم انتظام النبض بعد القياس، إذا ظهر انقباض الأذين أثناء عملية قياس ضغط الدم. إذا زاد معدل تكرار ظهور الرمز (على سبيل المثال، عدة مرات أسبوعيًا مع قياس ضغط الدم بصورة يومية) فإننا نوصي المريض بأن يطلب النصيحة الطبية من الطبيب.
إن هذا الجهاز لا يحل محل الفحص القلبي، ولكنه يساعد على استشعار وجود انقباض الأذين في مرحلة مبكرة.

☜ أحيانًا، سوف يستشعر الجهاز وجود انقباض الأذين حتى مع عدم وجود انقباض. ويمكن أن يحدث ذلك إذا تحرّك الذراع أثناء القراءة أو في حالة حدوث مشكلة أخرى في معدل ضربات القلب. يجب المحافظة على ثبات الذراع أثناء القراءة. قد يتطلب الأمر زيارة الطبيب مع أخذ هذا الجهاز معك لأجل فحص وجود أي مشكلات في معدل ضربات القلب.

☜ قد لا يقوم هذا الجهاز باستشعار انقباض الأذين لدى الأفراد الذين يستعملون جهاز ضبط النبض أو جهاز فك الانقباض العضلي.

٦. وظائف الاتصال بالكمبيوتر الشخصي

يمكن وصل هذا الجهاز بالكمبيوتر الشخصي وتحميل برنامج محلل ضغط الدم مايكروليف. يمكن تحويل بيانات الذاكرة إلى الكمبيوتر الشخصي من خلال توصيل الشاشة بجهاز الكمبيوتر عن طريق كيبل.
في حالة عدم وجود إسطوانة مضغوطة وكيبل، قم بتنزيل برمجيات محلل ضغط الدم من موقع www.microlife.com وقم باستخدام كيبل USB قياسي.

التثبيت ونقل البيانات

١. قم بإدراج الأسطوانة في جهاز تشغيل الأقراص في الكمبيوتر الشخصي الخاص بك. سوف يبدأ التثبيت تلقائيًا. وإلا، يرجى أن تنقر على أيقونة "تثبيت" "SETUP.EXE".
٢. قم بتوصيل جهاز الضغط بالكمبيوتر عن طريق كيبل ؛ لا توجد حاجة لتشغيل الجهاز. سوف يظهر ٣ أشرطة أفقية على الشاشة وسوف يبقون مدة ٣ ثواني.
٣. وبعد ذلك سوف يظهر وميض على الأشرطة علامة على أن التوصيل بين الكمبيوتر الشخصي والجهاز تم بنجاح. ومادام الكيبل متصل، سوف تستمر الأشرطة في عرض الوميض ويتم فصل الأزرار.

☜ خلال فترة التوصيل، يتم التحكم في الجهاز بالكامل عن طريق الكمبيوتر. يرجى الرجوع إلى ملف "مساعدة" "help" للاطلاع على تعليمات البرمجيات.

٧. ذاكرة البيانات

في نهاية القياس، يخزن هذا الجهاز كلّ نتيجة آليا، بما في ذلك التاريخ والوقت.

مشاهدة النتائج المحفوظة

إضغط زرّ M ② سريعا. عندما يكون الجهاز مطفئ، تعرض أولا شاشة العرض «M» ⑲ وبعد ذلك القيمة. ومثال على ذلك: - «17 M». هذا يعني بأنّ هناك ١٧ قيمة في الذاكرة. ثمّ ينقل الجهاز إلى النتيجة الأخيرة المحفوظة.

إن الضغط على زرّ M يعرض القيمة السابقة ثانية. والضغط على زرّ M يمكّنك مرارا وتكرارا من التنقل بين قيمة محفوظة وأخرى.

الذاكرة ممتلئة

⚠ ينبغي أن تتذكر أن أقصى حد لسعة الذاكرة هو ٢٠٠ وأنه لم يتم تجاوزه. **إذا ما امتلأت الذاكرة فإن النتائج الجديدة تحل محل النتائج القديمة.** ينبغي أن يقوم طبيب بتقييم النتائج قبل امتلاء الذاكرة - وإلا فقدت البيانات.

مسح جميع النتائج

إذا كنت متأكّد بأنك تريد مسح جميع النتائج المحفوظة، اضغط وثبت زرّ M (لا بدّ وأن يتم إطفاء الجهاز مقدما) حتى يظهر «CL» وبعد ذلك ارفع إصبعك عن الزرّ. لمسح الذاكرة بشكل دائم، اضغط زرّ M بينما يومض «CL». النتائج الفردية لا يمكن أن تمسح.

٩. مؤشر البطارية وتغيّر البطارية

البطاريات قاربت على الانتهاء

عندما يستعمل ٣/٤ البطاريات تقريبا فإن رمز البطارية ⑱ سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية شبه ممتلئة). بالرغم من أن الجهاز سيستمر في القياس بشكل موثوق. يجب أن تحصل على بطاريات بديلة.

البطاريات انتهت - تبديل

عندما تنتهي البطاريات، فإن رمز البطارية ⑱ سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية منتهية). لا تستطيع أخذ أيّ قياسات أخرى ويجب أن تستبدل البطاريات.

١. افتح حجيرة البطارية ⑩ خلف الجهاز بدفعها إلى الداخل عند السهمين واسحب غطاء حجيرة البطارية.

٢. استبدل البطاريات ـــ تأكد من التقاطب الصحيح كما هو مبين وفق الرموز في الحجيرة.

٣. لضبط التاريخ والتوقيت، اتبع الإجراء المبين في "القسم ٣".

☜ تحتفظ الذاكرة بكلّ النتائج بالرغم من أنه يجب إعادة التاريخ والوقت (ومن المحتمل أيضا أوقات جرس الإنذار) - لذا فإن رقم السنة يومض آليا بعد أن تستبدل البطاريات.

أيّة بطاريات وأيّ إجراء؟

☜ يرجى استعمال ٤ بطاريات لها عمر طويل ١,٥ فولت، بطاريات حجم AA.

☜ لا تستعمل البطاريات بعد تاريخ انتهائها.

☜ أزل البطاريات، إذا كنت لن تستعمل لمدة طويلة.

إستعمال البطاريات القابلة للشحن

يمكنك أن تشغّل هذا الجهاز أيضا باستعمال بطاريات قابلة للشحن.

☜ يرجى استعمال بطاريات نوع «NiMH» فقط القابلة للاستعمال ثانية!

☜ البطاريات يجب أن تزال وبعاد شحنها. إذا ظهر رمز البطارية)البطارية منتهية(! يجب أن لا تبقى داخل الجهاز. إذ قد تصبح متضرّرة (التفريغ الكليّ) يحصل كنتيجة للاستعمال المنخفض للجهاز، حتى عندما يكون مطفأ.

☜ أزل البطاريات القابلة للشحن دائما. إذا كنت لا تنوي استعمال الجهاز لمدّة أسبوع أو أكثر!

☜ لا يمكن أن تشحن البطاريات في جهاز مراقبة ضغط الدّم! أعد شحن هذه البطاريات في شاحن خارجي ولاحظ المعلومات الخاصة بالشحن والعناية والمتانة!

٩. استعمال وصلة محول التيار الكهربائي

يمكنك أن تشغّل هذا الجهاز باستعمال وصلة محول مايكرولايف للتيار الكهربائي تيار مباشر ٦ فولت، ٦٠٠ ملّي أمبير.

☜ استعمل فقط وصلة محول مايكرولايف للتيار الكهربائي المتوفر كملحق أصلي للفولطية الواردة. ومثال على ذلك: - «محول مايكرولايف للتيار الكهربائي 230 فولت»

☜ تأكد من عدم تلف وصلة أو سلك محول التيار الكهربائي.

١. أدخل سلك الوصلة إلى مقبس وصلة محول التيار الكهربائي ⑧ في جهاز مراقبة ضغط الدّمّ.

٢. أدخل قابس المحول التيار الكهربائي إلى مقبس الحائط.

عندما تكون وصلة محول التيار الكهربائي موصولة، لا يتم استهلاك تيار البطارية.

١٠. رسائل الخطأ

إذا حدث خطأ أثناء القياس، يتم مقاطعة القياس وتعرض رسالة خطأ، ومثال على ذلك: -«خطأ ٣».

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
ERR 1	الإشارة ضعيفة جدا	إنّ كانت إشارات النبض على حزام الذراع ضعيفة جدا. يتم إعادة وضع حزام الذراع وتكرار القياس.
ERR 2	إشارة خطأ	أثناء القياس، تم اكتشاف إشارات الخطأ بواسطة حزام الذراع. الناجّة على سبيل المثال من توتّر العضلة أو الحركة. كرّر القياس. أبقي ذراعك ساكناً.
ERR 3	لا يوجد ضغط في حزام الذراع	لا يمكن توفير ضغط كافي في حزام الذراع. ربما يكون هناك تسرّب قد حدث. تحقق من أنّ حزام الذراع موصل بشكل صحيح وليس مرخياً جدا. استبدل البطاريات إذا كان ذلك ضروريا. قم بإعادة أخذ القياس.

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
ERR 5	النتيجة شاذّة	إشارات القياس خاطئة ولا يمكن أن تظهر نتيجة. اقرأ قائمة التدقيق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرّر القياس. *
ERR 6	نمط MAM	هناك الكثير من الأخطاء أثناء القياس في نمط MAM، ما يجعله من المستحيل الحصول على نتيجة نهائية. اقرأ قائمة التدقيق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرّر القياس. *
HI	النبض أو ضغط حزام الذراع عالي جدا	إنّ الضغط في حزام الذراع عالي جدا أكثر من ٣٠٠ ملم زئبقي أو أن النبض مرتفع جدا أكثر من ٢٠٠ نبضة في الدقيقة. استرخي لمدة ٥ دقائق وكرّر القياس. *
LO	النبض منخفض جدا	النبض منخفض جدا أقل من ٤٠ نبضة في الدقيقة. كرّر القياس. *

• يرجى استشارة طبيبك، إذا حدثت هذه المشكلة أو أيّ مشكلة أخرى بشكل متكرر.

إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عادية، يرجى أن تقرأ بعناية المعلومات في قسم الخطأ!

١١. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز

السلامة والحماية

⚠ • يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين لها في هذا الكتيب. لا يمكن تحميل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.

• هذا الجهاز يتألف من مكوّنات حسّاسة ويجب التعامل معها بحذر. لاحظ ظروف التخزين والتشغيل المبينة في قسم المواصفات الفنية!

• إحمي الجهاز من:

- الماء والرطوبة
- درجات الحرارة العالية جدا
- الصدمات والسقوط
- التلوّث والغبار
- ضوء الشمس المباشر
- الحرارة والبرودة

• إنّ أحزمة الذراع حسّاسة ويجب أن تعامل بعناية.

• انفخ حزام الذراع فقط عندما يتم تركيبه.

• لا تستعمل الجهاز بالقرب من الحقول الكهرومغناطيسية القوية مثل أجهزة الهواتف النقّالة أو التجهيزات الإذاعية.

• لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنّه تالف أو عند ملاحظة أيّ أمر غير عادي.

• لا تفتح الجهاز أبدا.

• إذا لم تستعمل الجهاز لمدة طويلة يجب رفع البطاريات.

• اقرأ تعليمات السلامة الأخرى في الأقسام الفردية من هذا الكتيب.

تأكد بأن الأطفال لا يستعملون الجهاز بدون إشراف؛ بعض الأجزاء صغيرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن ابتلاعها.

العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

تنظيف حزام الذراع

تزال البقع بحذر من على حزام الذراع بقطعة قماش رطبة بالصابون.

⚠ **تحذير:** لا تغسل حزام الذراع بالغسالة أو جلاية الصحون.

اختبار الدقة

نوصي بفحص هذا الجهاز للدقة كلّ سنتين أو بعد الاصطدام الميكانيكي (ومثال على ذلك: - أن يسقط). يرجى الاتصال بخدمة مايكرولايف لترتيب الاختبار (انظر المزيد).

التخلص من الجهاز

يجب أن يتم التخلّص من البطاريات والآلات الإلكترونية بموجب التعليمات المطبقة محليا، وليس مع النفايات المنزلية.

١٢. الكفالة

إنّ هذا الجهاز مغطى **بكفالة لمدة ٥ سنوات** من تاريخ الشراء وهي سارية فقط عند تقديم بطاقة الكفالة التي أستكمل الموزع بياناتها (انظر خلفه) والتي يتأكّد فيها تاريخ الشراء أو إيصال ماكينة النقود.

• الكفالة لا تغطّي البطاريات والحزام.

• فتح أو تعديّل الجهاز يبطل الكفالة.

• الكفالة لا تغطّي ضرر الناتج بسبب التعامل غير الصحيح، أو البطاريات الفارغة، أو الحوادث أو عدم التقيد بتعليمات التشغيل.

يرجى الاتصال بخدمة مايكرولايف (انظر المقدمة).

١٣. المواصفات الفنية

درجة حرارة التشغيل:	١٠-٤٠ درجة مئوية / ٥٠-١٠٤ درجة فهرنهايت
	١٥-٩٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
درجة حرارة التخزين:	-٢٠ - +٥٥ درجة مئوية / -٤- +١٣١ درجة فهرنهايت
	١٥-٩٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
الـــــــوزن:	٥٦٠ جرام (يتضمّن البطاريات)
الأبـــــعـــــاد:	١٥٢x٩٢x٤٢ ملم
إجـــــراءات	قياس التذبذب. يتوافق مع طريقة كروتكوف:
القيـــــــاس:	مرحلة ١ الانقباضية، مرحلة ٥ الانبساطية
مـدى القياس:	٢٠-٢٨٠ مليمتر زئبقي - ضغط الدمّ
	٤٠-٢٠٠ نبضة في الدقيقة - نبض
مدى عرض ضغط حزام الذراع:	٢٩٩-٠٠ملم زئبقي
درجة الوضـوح:	١ ملم زئبقي
الدقة الســاكنـة:	الضغط ضمن ± ٣ ملم زئبقي
دقـة النـبـض:	±٥٪ من القيمة المقروءة
مصـــــدر الفـــولطيـة:	• بطاريات ١,٥x٤ فولت حجم AA
	• محول التيار الكهربائي ٦ فولت تيار مباشر، ٦٠٠ ملّلي أمبير (اختياري)
مرجعية المقاييـــس:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;
	IEC 60601-1-2 (EMC)

التوجيهات الأوروبية رقم 93/42 /EEC المجموعة الاقتصادية الأوروبية.

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية!